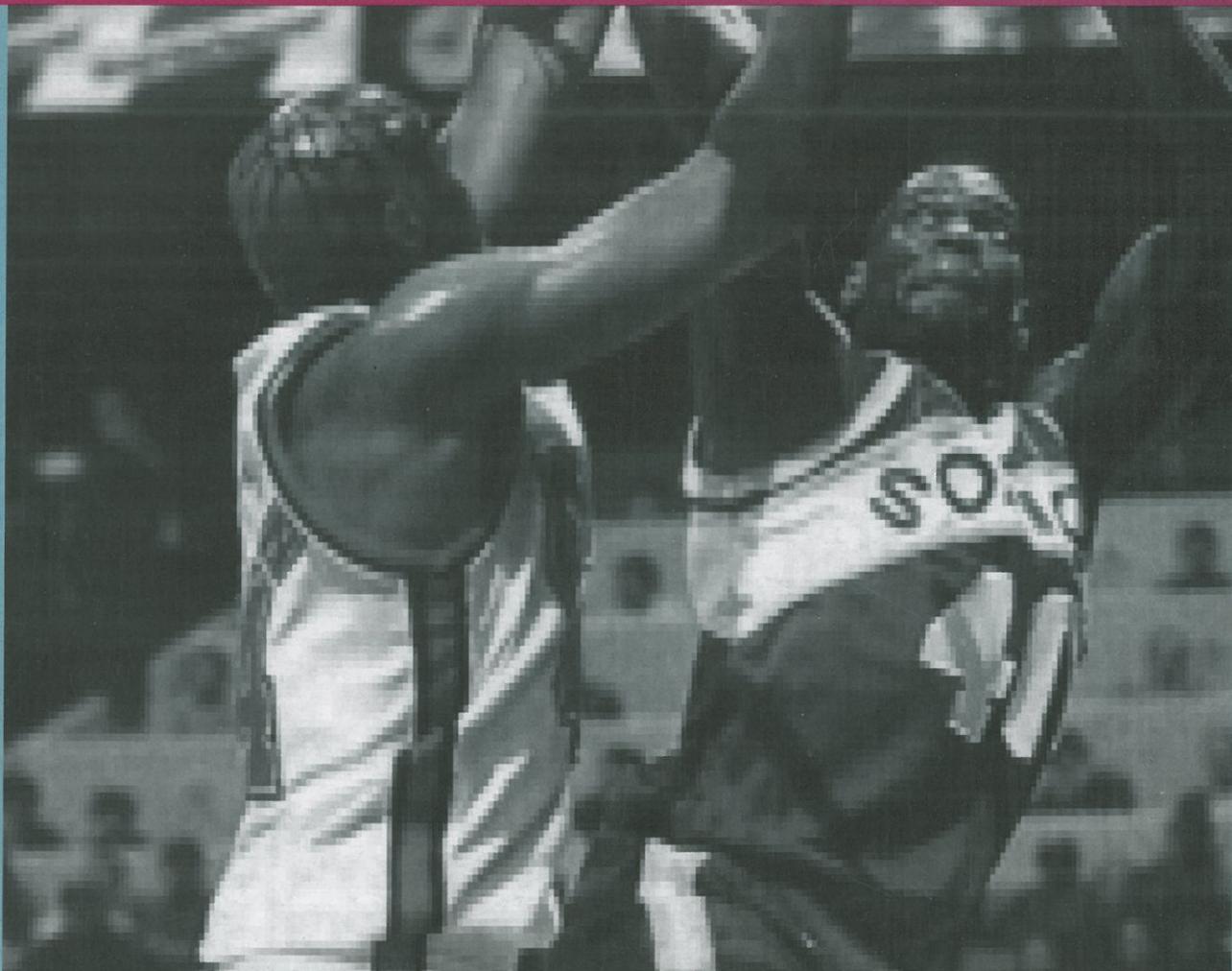


# HABILIDAD MOTRIZ

REVISTA DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE



NÚMERO 15 2000

**Consejo Editorial:**

Presidente: Jaime Vallejo López.

Secretario: Antonio Aires Rosales.

Tesorero: Albert Aliaga Rodés.

Vocales: José M<sup>a</sup> González Ravé, Ángel López Torres, Juan  
Francisco Martín Encinar.

**Dirección:**

Prof. Dr. Miguel Ángel Delgado Noguera

Prof. Dr. Daniel Linares Girela

**Comité Científico:**

Prof. Dr. Delgado Noguera, M. A. (Coordinación)

Prof. Dr. Arraez Martínez, J. M.

Prof. Bajo Aguilar, S.

Prof. Dr. Blázquez Sánchez, D.

Prof. Dr. Carreiro da Costa, F.

Prof. Dr. Hernández Moreno, J.

Prof. Dr. Gutiérrez Dávila, M.

Prof. Dr. Linares Girela, D.

Prof. Dr. Martínez del Castillo, J.

Prof. Dr. Mora Vicente, J.

Prof. Dr. Oña Sicilia, A.

Prof. Dr. Ruiz Pérez, L. M.

Prof. Dr. Sánchez Bañuelos, F.

Prof. Dr. Torres Guerrero, J.

Pf. Dra. Vernetta Santana M.

Prof. Dr. Sergio Ibañez Godoy

Prof. Francisco León Guzmán

Edición: Habilidad Motriz.

Apartado de Correos 4.136 18080 - GRANADA

Administración: Ilust. COLEF y CAFD de ANDALUCIA  
Carbonell y Moráud, nº 9, 14001-CORDOBA

Autoedición: Francisco Panadero Bautista

Impresión: Servigraf

Depósito Legal: C0-782-1992 ISSN: 1132-2462

Periodicidad: Semestral

Habilidad Motriz es una publicación plural y abierta, que no  
comparte necesariamente las opiniones expresadas por sus  
colaboradores. La reproducción del material publicado en  
esta revista está autorizado, siempre que se cite su  
procedencia.

## Contenidos

EDITORIAL ..... 3  
MIGUEL ÁNGEL DELGADO NOGUERA

IER. SIMPOSIUM ANDALUZ DE DOCTORES Y LICEN-  
CIADOS ..... 5

LA ENSEÑANZA DEL BALONCESTO DENTRO DEL  
CONTEXTO EDUCATIVO ..... 12  
PROF. DR. SERGIO JOSÉ IBÁÑEZ GODOY

EL APRENDIZAJE DE LOS DEPORTES COLECTIVOS A  
TRAVÉS DE LOS JUEGOS CON NORMAS. .... 22  
DAVID CÁRDENAS VÉLEZ  
MANUEL LÓPEZ LÓPEZ

EL PAPEL DE LAS CORPORACIONES LOCALES EN EL  
DEPORTE DE MUNICIPIOS RURALES ..... 30  
REBOLLO, SOCORRO.

FASES EN LA FORMACIÓN DEL DEPORTISTA Y SU  
APLICACIÓN EN LA INICIACIÓN DEPORTIVA. .... 35  
FCO. JAVIER GIMÉNEZ FUENTES-GUERRA.

ESTUDIO DE LA FRECUENCIA CARDÍACA EN JUGADO-  
RES DE FÚTBOL DE CATEGORÍA ALEVÍN (11 AÑOS)  
DURANTE LA COMPETICIÓN. .... 40  
JESÚS MORA VICENTE.  
JORGE RAÚL AMAR RODRÍGUEZ.  
MANUEL GÓMEZ DEL VALLE.

LA EVOLUCIÓN DEL GRUPO DE LOS SALTOS COMO  
UN INDICADOR DE LA CONSOLIDACIÓN DEL AERÓBIC  
COMO DEPORTE GIMNÁSTICO. .... 46  
M<sup>a</sup> PAZ BROZAS POLO  
RAQUEL DÍEZ FERNÁNDEZ  
TERESA GARCÍA SAN EMETERIO

ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE JUGADORES CON  
DIFERENTE NIVEL DE RENDIMIENTO DE LA VARIABI-  
LIDAD EN EL LANZAMIENTO EN SALTO EN BALON-  
CESTO A TRAVÉS DEL ANÁLISIS TEMPORAL ..... 52  
SÁNCHEZ, AURELIO.  
CEPERO, MARIA.  
ROJAS, FRANCISCO JAVIER.  
GUTIÉRREZ, MARCOS.

# EDITORIAL

MIGUEL ÁNGEL DELGADO  
NOGUERA

## LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE ¿QUIÉN SE HA LLEVADO MI CAMPO PROFESIONAL?

Spencer (1999) publica un libro sobre economía que titula: "¿Quién se ha llevado mi queso? Cómo adaptamos a un mundo en constante cambio" Leyéndolo reflexionaba sobre los profesionales de la enseñanza de la Educación Física. Todos mirábamos la profesión de la enseñanza de la E.F. como una actividad profesional que no había que cambiar, existía un gran campo de trabajo.

Este autor realiza una analogía entre el queso con lo que uno quiere tener en la vida, por ejemplo una titulación.

Pero para poder coger ese queso hay que atravesar un laberinto que es representado como el lugar en el que pasas el tiempo en buscar lo que deseamos: estudiamos y encontramos un trabajo como profesionales y pensamos que ya hemos alcanzado el queso que nos va a alimentar para toda la vida: la enseñanza de la Educación Física.

No somos conscientes de que la vida se mueve y que nosotros también tenemos que hacerlo. La actividad profesional tiene que adaptarse a las demandas de la sociedad, tanto en la actividad profesional que ejercemos, en particular, como en la actividad profesional en general.

Podemos decir que el cambio en las profesiones y en el profesional es un hecho, es decir, que el queso, la profesión se mueve constantemente. El cambio es un hecho. Siguiendo con la analogía de Spencer debemos "oler el queso a menudo para saber cuándo empieza a enmohecerse". Esto ocurre con cierta frecuencia en el mercado y en las profesiones si no nos adaptamos a los cambios que se producen en las demandas sociales de actividad física podemos comprobar que se agote el mercado. Esto parece ocurrir en la profesión de la actividad física pero los cambios en la Universidad, en las escuelas de formación de los licenciados apenas se está cambiando sólo el nombre de la licenciatura.

Hay que prever el cambio profesional y permanecer alerta a los cambios. Así la enseñanza de la actividad física parece que existe una tendencia hacia la actividad física para adultos y mayores. Se sigue insistiendo en fórmulas profesionales que ya empiezan a "oler" mal.

En este sentido es importante la iniciativa del Colegio Andalúz de licenciados de E.F. y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de convocar un Simposium en el que se pretende estudiar los perfiles profesionales en las Ciencias de la actividad física y del deporte.

No nos podemos quedar cruzados de brazos y hay que avanzar en unas direcciones nuevas que nos lleven a nuevas actividades profesionales. Hay que adaptarse rápidamente a los cambios. El cambio se está produciendo y nuestras universidades no pueden formar profesionales para hoy sino para mañana.

En este mismo sentido también hay que estar atentos a los cambios de la profesión desde los actuales profesionales, estos cambios están ahí, las nuevas tecnologías, los avances científicos. Como ocurre en Alicia en el País de las Maravillas "en este país para estar en el mismo sitio, hay que estar corriendo". Para estar actualizado en nuestra profesión hay que moverse si no te mueves te quedas atrás, te extingues.



Cádiz, 30 de Marzo de 2000

Estimado/a compañero/a:

Con el trabajo de muchos, aunque no todos los que podrían y deberían, y tras dejarnos arrebatado en distintas épocas algunas áreas de trabajo por otros colectivos, la Educación Física y las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte han alcanzado cierto nivel de madurez y de implantación en la sociedad, pero aún son diversos los problemas que nos afectan y que entre todos debemos solucionar.

Con este motivo este Ilustre Colegio – consciente de su responsabilidad con la profesión – con la colaboración de EUPEA (European Union Physical Education Association), del Ayuntamiento de El Puerto de Santa María, y de otras Instituciones y Estamentos, convoca el:

### **1ER. SIMPOSIUM ANDALUZ DE DOCTORES Y LICENCIADOS.**

**“Los Perfiles Profesionales y la Investigación en Educación Física y en las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte”.**

Se celebrará en El Puerto de Santa María (Cádiz), del próximo 28 de Junio al 1 de Julio.

Entre los objetivos más importantes del mismo se encuentran los de definir y establecer las líneas de investigación prioritarias para el desarrollo de la profesión, definir un catálogo de profesiones u ocupaciones, elaborar propuestas sobre proyectos referentes a nuestro marco profesional y a los problemas específicos del colectivo, así como obtener un documento que sea un eficaz instrumento de trabajo frente a los distintos gobiernos nacionales y a la Comisión Europea ante los nuevos problemas que se avecinan.

**Las Areas de Trabajo para un posterior foro de debate hacia el “Estatuto Profesional” son:**

LINEAS PROFESIONALES EN EDUCACION (formal y no formal).  
LINEAS PROFESIONALES EN ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTES.  
LINEAS PROFESIONALES EN ACTIVIDAD FISICA, TURISMO, OCIO Y RECREACION.  
LINEAS PROFESIONALES EN ADMINISTRACION Y GESTION.  
CONTROL DE CALIDAD Y FORMACION PERMANENTE EN E.F. Y CIENCIAS DEL DEPORTE.

Seguidamente se amplía la información sobre este acto que, profesionalmente, pretendemos sea de mucha importancia.

Jaime Vallejo López

**ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE LICENCIADOS EN EDUCACION FISICA Y EN  
CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEL DEPORTE DE ANDALUCIA  
AYUNTAMIENTO DE EL PUERTO DE SANTA MARIA**

**1er SIMPOSIUM DE DOCTORES Y LICENCIADOS**

**"Los Perfiles Profesionales y la Investigación en Educación Física y en las Ciencias de la  
Actividad Física y del Deporte".**

EL PUERTO DE SANTA MARIA (Cádiz)  
28 de Junio al 1 de Julio

**COLABORAN:**

European Union Physical Education Association  
Consejo General de COLEF y CAFD  
Instituto Andaluz del Deporte (Consejería de Turismo y Deporte)  
Excma. Diputación Provincial de Cádiz.  
Facultad CC. de la Educación (Universidad de Cádiz)  
Caja Madrid

**Objetivos:**

Las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y la Educación Física, alcanzado su proceso de madurez y de implantación en la sociedad, en niveles considerados como aceptables, demandan un proceso de reubicación científica que ajuste tanto las líneas de investigación como los perfiles profesionales a desarrollar.

Resuelto el problema de la ubicación entre las áreas de conocimiento, se plantea el problema de la construcción y definición de un cuerpo científico y doctrinal que avale, tanto la consistencia de las investigaciones que se producen, como la calidad científica de nuestro colectivo.

El Ilustre Colegio Oficial de Licenciados en Educación Física y en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (COLEF y CAFD) de Andalucía, consciente de su responsabilidad como motor de la profesión, promueve la celebración de este Simposium de Doctores y Licenciados con los siguientes objetivos:

- Determinar y establecer las líneas de investigación prioritarias para el desarrollo de la profesión.
- Definir y edificar el catálogo de profesiones y ocupaciones relacionadas con las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y con la Educación Física.
- Elaborar propuestas sobre investigaciones y proyectos referentes a nuestro marco profesional y a los problemas específicos del colectivo, tanto en niveles de salud como de su formación permanente.
- Establecer la influencia actual y futura de las nuevas tecnologías en nuestro ámbito profesional.

**Dirección del Simposium.-**

Jaime Vallejo López. Presidente del Ilustre Colegio Oficial de Licenciados en Educación Física y en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Andalucía.

**Secretaría General técnica.-**

Manuel Vizquete Carrizosa. Presidente del Comité Europeo de Educación Física, representante en EUPEA de los países latinos y británicos.

## PROGRAMA OFICIAL

### Día 28 de Junio.

#### CENTRO SAN LUIS

- 17 a 18,45 horas - Incorporación y recogida de documentación  
 19 a 19,30 horas - INAUGURACIÓN OFICIAL (Salón de Actos).  
 19,30 a 20,30 horas - SESION PLENARIA, CONFERENCIA Y COLOQUIO  
**El Perfil Profesional del Profesorado de Educación Física. Presente y Futuro.**  
 Prof. Dr. ONOFRE CONTRERAS JORDÁN  
 Catedrático de Universidad – Universidad de Castilla la Mancha.  
 20,30 a 21 horas - Coloquio, (Salón de Actos).

#### BODEGAS OSBORNE

- 21,30 horas - Bienvenida, Recepción Oficial - Vino español

### Día 29 de Junio.

#### CENTRO SAN LUIS (Salón de Actos y salas 1-2-3-4).

- 9 a 11 horas - Constitución de Grupos de Trabajo y lectura de comunicaciones  
 11 a 11,15 horas - Pausa.  
 11,15 a 12,30 horas - SESION PLENARIA, CONFERENCIA Y COLOQUIO  
**La Recreación como perfil profesional. Experiencia Americana.**  
 Pfr. Dra. LUPE AGUILAR  
 Directora General de Deportes de México  
 Comisión Nacional del Deporte – Gobierno de México  
 12,30 a 12,45 horas - Pausa.  
 12,45 a 14 horas - SESION PLENARIA, CONFERENCIA Y COLOQUIO  
**Los perfiles profesionales de la Educación Física y de las Ciencias del Deporte en Europa. Estado de la cuestión**  
 Prof. Mr. ERIC DE BOEVER  
 Secretario General de la European Union Physical Education Association  
 (EUPEA) GANTE – Bélgica.  
 Salón de Actos y salas  
 17 a 18 horas - Trabajos de Comisión y lectura de comunicaciones.  
 18 a 19,15 horas - SESIÓN PLENARIA, CONFERENCIA Y COLOQUIO  
**El Perfil Profesional del Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Educación Formal y no Formal.**  
 Prof. Dr. MIGUEL ÁNGEL DELGADO NOGERA  
 Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad de Granada.  
 19,15 a 19,30 horas - Pausa.  
 19,30 a 20,30 horas - Debate Científico – Profesional, (Salón de Actos).

**Día 30 de Junio.**

CENTRO SAN LUIS (Salón de Actos y salas 1-2-3-4).

- 9 a 11 horas - Grupos de Trabajo y lectura de comunicaciones
- 11 a 11,15 horas - Pausa.
- 11,15 a 12.30 horas - SESION PLENARIA, CONFERENCIA Y COLOQUIO  
**El Perfil Profesional del Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en el ámbito de la Salud.**  
 Prof. Dr. JESÚS MORA VICENTE  
 Universidad de Cádiz.
- 12,30 a 12,45 horas - Pausa.
- 12,45 a 14 horas - SESION PLENARIA, CONFERENCIA Y COLOQUIO  
**El Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y la Gestión Deportiva.**  
 Prof. Dr. JESUS MARTINEZ DEL CASTILLO  
 Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad Europea de Madrid.
- Salón de Actos y salas
- 17 a 18 horas - Trabajos de Comisión y lectura de comunicaciones.
- 18 a 19,15 horas - SESION PLENARIA, CONFERENCIA Y COLOQUIO  
**El control de calidad como medio de progresión profesional en Europa.**  
 Prof. Dr. MANUEL VIZUETE CARRIZOSA  
 Presidente - Coordinador del Comité Europeo de Educación Física, representante en EUPEA de los países latinos y británicos.
- 19,15 a 19,30 horas - Pausa.
- 19,30 a 20,30 horas - Debate Científico – Profesional, (Salón de Actos).
- 22,00 horas - CENA OFICIAL DE LOS PARTICIPANTES EN EL SIMPOSIUM

**Día 1 de Julio**

CENTRO SAN LUIS (Salón de Actos y salas).

- 9 a 10 horas - Lectura de Comunicaciones, Grupos de Trabajo y elaboración de conclusiones.
- 10 a 11,15 horas - SESION PLENARIA, CONFERENCIA Y COLOQUIO  
**Trayectoria histórica y desarrollo de la profesión. Presente y futuro.**  
 Prof. Dr. JOSE LUIS PASTOR PRADILLO  
 Profesor Titular de E.F. – Universidad de Alcalá de Henares.  
 Ex Secretario General del COPLEF
- 11,15 a 11,30 horas - Pausa.
- 11,30 a 12,45 horas - Elaboración de conclusiones por Grupos de Trabajo.
- 12,45 a 13 horas - SESION PLENARIA Y LECTURA DE CONCLUSIONES, (Salón de Actos).
- 13,15 horas - CLAUSURA OFICIAL Y ENTREGA DE CERTIFICADOS.

### **Organización científica del Simposium:**

Todas las comunicaciones deberán ajustarse a los temas del Simposium. Las Comunicaciones que, a juicio del Comité Científico, no justifiquen plenamente su vinculación con estos temas podrían no ser tenidas en cuenta y devueltas a sus autores.

### **Selección de Comunicaciones.-**

La selección de comunicaciones se llevará a cabo por el Comité Científico del Simposium mediante el sistema de lectura a ciegas. Las comunicaciones presentadas se someterán a la consideración de tres miembros del Comité. Una vez leídas, y de acuerdo con la evaluación de dicho Comité Científico, serán clasificadas de la siguiente forma:

#### **Abstracts.-**

*Se publicará un libro de abstracts en el que figurarán los de todas las comunicaciones presentadas.*

#### **Posters.-**

*De acuerdo con la calidad de la comunicación, el Comité Científico podrá señalar qué comunicaciones deberán presentarse mediante poster. A los interesados se les comunicaría las dimensiones y características para su presentación.*

#### **Lectura en sala específica.-**

*El Comité Científico establecerá las comunicaciones que se leerán en salas de contenido específico. El tiempo para cada comunicación, incluido el tiempo que el ponente se reserve para el debate, será de 20 minutos.*

#### **Comunicaciones al Pleno.-**

*Si a juicio del Comité Científico existiese alguna comunicación con especial importancia, relevancia o aportación, ésta sería presentada al Pleno del Simposium.*

### **Publicaciones:**

#### **Libro de Abstracts.-**

*Recogerá los de todas las comunicaciones presentadas en tiempo y forma (antes del 26 de Mayo).*

#### **Libro de Comunicaciones.-**

*Recogerá aquellas que sean leídas en salas específicas o en el Pleno.*

Todos los inscritos recibirán los libros de Abstracts y de Comunicaciones.

Cuando una comunicación esté firmada por más de una persona, el Colegio sólo extenderá certificación de la misma a aquellos que se encuentren debidamente inscritos en el Simposium.

#### **Actos académicos y oficiales.-**

Los inscritos, además de a los actos académicos y al material específico, tendrán derecho a asistir a los actos de Inauguración y Clausura Oficial, así como a los de Recepción Oficial y Vino Español, y a la Cena Oficial del Simposium.

### **Envío de Comunicaciones.-**

La fecha límite para el envío de comunicaciones a la organización es el día 26 de Mayo.

Aquellas recibidas con posterioridad podrían no ser incluidas en los libros correspondientes. Deberán presentarse en papel y en soporte informático para Windows, letra Times, tamaño 10 puntos. Figurará el nombre y apellidos del autor o autores y su Universidad o centro de procedencia.

Al comienzo deberá contener un abstract no superior a 10 líneas. Las citas deberán figurar al pie y la extensión máxima será de 10 hojas tamaño Din A 4 con márgenes.

En caso de contener gráficos deberán figurar al final y en hojas independientes.

### **Secretaría Oficial y Alojamientos.-**

Además de en la sede Oficial de este Ilustre Colegio Oficial, la Agencia Oficial para el Simposium es Barros y Arenas S.L.

c/ Ribera del Rio, nº 34  
11500 El Puerto de Santa Maria  
Cádiz  
956.542.508 ó 956 .875.255  
Fax: 956.543.503  
E-mail: cadiz@ctv.es  
Http://www.ctv.es/cadiz

La organización del Simposium no atenderá ninguna petición o gestión relacionada con alojamientos o transportes de los asistentes. Todas las gestiones en este sentido deberán realizarse a través de la agencia.

### **Cuota de Inscripción.-**

La cuota de inscripción en el Simposium se fija en:

Colegiados.- (\*con justificante)  
Antes del 31de Mayo 10.000 Ptas.  
Después 15.000 Ptas.  
  
No Colegiados.-  
Antes del 31de Mayo 15.000 Ptas.  
Después 20. 000 Ptas.

El abono de la cuota de inscripción debe hacerse en la cuenta del Colegio en:  
Caja Madrid (Avda. Andalucía, 69. 10008 – CADIZ) Nº 2038 58 66 60 6000528936

*\* Los colegiados en el Ilustre COLEF y CAFD, de cualquiera de las Comunidades Autónomas, deberán remitir justificante de estar al corriente de las cuotas en el presente año.*

### **Certificados de Asistencia.-**

Los asistentes al Simposium recibirán el certificado de asistencia expedido por el Ilustre Colegio Oficial de Licenciados en Educación Física y en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Andalucía, así como por las instituciones colaboradoras. El certificado de las comunicaciones presentadas, en su caso, será expedido por el Ilustre COLEF y CAFD de Andalucía.

**Boletín de inscripción**

Cumplimentar todo en Mayúsculas

Apellidos y Nombre.....

Dirección:

c/.....nº.....Piso.....

C.P..... Localidad.....

Colegiado

NO SI  (en la Comunidad Autónoma de .....

Centro de Procedencia:

Universidad.....

Facultad o E. U. ....

Otros.....

Teléfono de contacto..... Fax.....

E-mail .....

Presenta comunicación:

NO

SI  TÍTULO DE LA COMUNICACIÓN:.....

Solicita ser inscrito en el SIMPOSIUM, a cuyo fin adjunta copia del resguardo de ingreso de ..... pts.  
a nombre de (Los colegiados acompañarán justificante de estar al corriente de las cuotas en la presente anualidad)  
ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE LICENCIADOS EN E.F. y en CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEL DEPORTE  
DE ANDALUCIA.

Caja Madrid (Avda. Andalucía, 69. 10008 – CADIZ) C/C Nº 2038 58 66 60 6000528936

En.....a..... de.....de 2000

Fdo. ....

ENVIAR A:

Barros y Arenas S.L.

c/ Ribera del Río, nº 34

11500 El Puerto de Santa María (Cádiz).

\* No se considerará efectiva la Inscripción ni se enviará la Comunicación al Comité Científico sin el resguardo de haber efectuado el abono de la cuota de Inscripción.

# LA ENSEÑANZA DEL BALONCESTO DENTRO DEL CONTEXTO EDUCATIVO.

PROF. DR. SERGIO JOSÉ IBÁÑEZ  
GODOY

PROFESOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DEL DEPORTE. UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA.

## 1 INTRODUCCIÓN.

El deporte es uno de los contenidos curriculares que los profesores de Educación Física pueden desarrollar para la consecución de los objetivos educativos, tanto en Enseñanza Primaria, Enseñanza Secundaria como en Bachillerato.

El Diseño Curricular Base (D.C.B.) de Enseñanza Primaria no recoge explícitamente ningún bloque de contenido específico para esta actividad física. En la práctica, es bastante frecuente que los profesores empleen implícitamente actividades deportivas durante el desarrollo de sus clases para alcanzar los objetivos educativos, y más concretamente cuando trabajan el contenido curricular denominado *LOS JUEGOS*.

Por su parte el D.C.B. de Enseñanza Secundaria Obligatoria, recoge explícitamente un bloque de contenidos específico en el que se incluyen las actividades deportivas, denominado *JUEGOS Y DEPORTES*. En él, se deben desarrollar al menos dos deportes complementarios a lo largo del curso académico.

Serán los profesores los encargados de seleccionar los deportes, contenidos, más adecuados para la consecución de los objetivos generales y específicos de la disciplina. La elección de los deportes a realizar debe estar condicionada estrictamente por los valores educativos que los alumnos pueden extraer de estas actividades. Para ello los profesores deberán buscar un equilibrio entre los deportes que seleccionen, complementándose entre ellos, no reincidiendo en deportes que potencien los mismos valores.

En la práctica esta selección está condicionada por una serie de variables que rara vez tiene que ver con el valor educativo del deporte en cuestión. Algunas de estas variables son: Intereses personales del profesor, dominio de la modalidad deportiva, tradición en el centro educativo, instalaciones, material, meteorología, etc.

Para una correcta elección de los deportes es necesario conocer las características que éstos poseen y los valores que

desarrollan. Las diversas clasificaciones realizadas sobre los deportes nos permiten conocer algunas de sus características, dependiendo del criterio que cada autor emplee para conceptualizarlos. Personalmente, y para esta elección, preferimos los criterios de clasificación empleados por Parlebas (1.981) y que posteriormente desarrollaría Hernández (1.994), pues permite establecer familias de deportes con unas características formales y funcionales similares.

Tras una adecuada selección de los contenidos, deportes, que se desarrollarán durante el curso académico, los profesores deben afrontar el problema de su distribución temporal. La escasez de horas lectivas para el desarrollo de la Educación Física tanto en Primaria como en Secundaria, sólo dos horas a la semana, condiciona el tratamiento que se dé a estos contenidos. Un reparto homogéneo entre los contenidos curriculares de la asignatura de Educación Física limita el tiempo disponible para la enseñanza de cada una de las modalidades deportivas a tres o cuatro semanas, es decir, seis a ocho sesiones reales de trabajo.

El factor tiempo es realmente un condicionante para el desarrollo de los contenidos de esta disciplina, debiendo seleccionar adecuadamente la metodología con la que serán presentados a los alumnos.

## 2. CARACTERÍSTICAS DEL BALONCESTO.

Seguendo a Parlebas (1.981), el Baloncesto se clasifica como un deporte *Sociomotriz*, en el que existe la presencia de compañeros y adversarios, produciéndose al mismo tiempo *comunicación* y *contra-comunicación motriz*, la cual se realiza en un medio físico estable. Por tanto, estaríamos hablando de un Deporte de Cooperación y Oposición o Deporte de Equipo. En el Baloncesto los miembros de un equipo colaboran entre sí para conseguir los objetivos del juego en función de la fase en la que se encuentran (ataque o defensa), **comunicación motriz**, pero a su vez cooperan entre sí con el objetivo de neutralizar las acciones de sus oponentes (atacantes o defensores), para facilitar la consecución de los objetivos propios, **contra-comunicación motriz**.

Hernández (1.994) profundiza un poco más en la clasificación de Parlebas incluyendo dos elementos más que nos ayudarán a conocer las características del deporte como son: *el Uso del Espacio y la Forma de Participación*. El Baloncesto se caracterizaría además por ser un deporte en el que la comunicación y contra-comunicación motriz se desarrollan en un espacio común, y en la que todos los jugadores, compañeros y adversarios, participan de forma simultánea en el juego, similar a otros deportes como fútbol, balonmano, hockey, etc.

Cuando el profesor James Naismith inventó el Baloncesto en el año 1.891, buscaba una actividad física, un juego, que le permitiera resolver algunos de los problemas que tenía para el desarrollo de sus clases de Educación Física. Este juego tenía que ser una práctica físico-deportiva que motivara a los alumnos durante las clases de Educación Física. Debía de practicarse en espacios cerrados, pues los crudos inviernos de Springfield, su ciudad, imposibilitaban las prácticas deportivas al aire libre. No debía causar daño a los participantes como otros deportes que se practicaban al aire libre (rug-

by, fútbol, fútbol americano), evitando el contacto físico. Tenía que ser diferente a cualquier otra práctica deportiva conocida hasta la época y debía poseer ciertos valores educativos.

Con estas premisas se inventó una práctica deportiva denominada balón al cesto, basket-ball. Algunos de los principios básicos que rigieron el primer reglamento y por tanto el deporte fueron:

- El balón será de carácter esférico.
- El balón se jugará exclusivamente con las manos.
- Estará prohibido correr con el balón en las manos.
- Los jugadores podrán colocarse en cualquier espacio del terreno de juego.
- Estará prohibido el contacto físico entre los jugadores.
- El objetivo del juego, la portería, estará en alto y en posición horizontal respecto a los jugadores.
- La portería será circular y de pequeña dimensión (inicialmente una canasta para recoger melocotones), potenciando más la habilidad que la fuerza.

De esta nueva actividad físico-deportiva destacamos inicialmente siete valores educativos que deben ser tenidos en cuenta por los profesores para su elección, tales como:

### a.- Cooperar para conseguir éxito.

La imposibilidad de avanzar con el balón entre las manos para conseguir lanzar a canasta, obliga a la comunicación motriz entre los jugadores de un mismo equipo. Es necesario que se pasen la pelota para lanzar a canasta, puesto que en los orígenes no se conocía la posibilidad de botar el balón para desplazarse con control del balón por el terreno de juego.

Tan importante es el valor de la cooperación para conseguir éxito, que cuando se descubre la posibilidad de emplear el bote del balón, se limita la posibilidad de lanzar a canasta al jugador que previamente a botado, necesitando colaborar con al menos otro jugador, con el que deberá compartir la pelota.

### b.- Cooperar para impedir el éxito del equipo contrario.

Es necesario que todos los jugadores del equipo que no tiene la pelota y por tanto está en defensa, traten de impedir que sus adversarios consigan éxito. Estas acciones defensivas deberán estar coordinadas, teniendo en cuenta, no sólo al jugador que posee la pelota, sino también a los jugadores que no la tienen. Además deberán colaborar entre ellos para que sus oponentes no les superen, estableciendo sistemas de ayudas.

### c.- Potenciar la precisión/habilidad sobre la fuerza de los practicantes.

La colocación del objetivo/blanco elevado sobre el terreno de juego, en horizontal y de pequeñas dimensiones obliga a que los jugadores desarrollen la precisión para conseguir éxito. Tanto es así, que en los orígenes del Baloncesto no se podía molestar/dificultar al jugador que pretendía lanzar a canasta, ya que se entendía que esa tarea era de gran difícil-

tad y requería de una gran precisión. En la actualidad un jugador hábil puede conseguir tanto o más éxito que un jugador fuerte.

#### **d.- Limitar los contactos físicos.**

En las primeras trece reglas originales del baloncesto aparece de forma explícita que no podrá haber contacto físico entre oponentes, regla 5ª: *No están permitidos los empujones, agarrones, desplazamientos o cualquier tipo de golpe al contrario. La primera vez que un jugador infrinja esta regla se contará como una falta. La segunda vez quedará descalificado hasta que se consiga la próxima canasta. Si hay evidencia o intención de herir o hacer daño, el jugador quedará descalificado para todo el partido y no se permite su sustitución.*

La realización de faltas, contactos físicos repercute directamente en el resultado del partido, regla 7ª: *Si un equipo hace tres faltas consecutivas el equipo oponente se anota un tanto. (Consecutivas quiere decir que el contrario no haga ninguna falta entre aquéllas.)*

Todo ello facilita el juego limpio y el respeto al contrario.

#### **e.- Permitir la consecución de éxito a todos los jugadores.**

La obligatoriedad de comunicación motriz para progresar desde nuestro campo hacia el campo contrario, mediante pases, facilita que cualquier jugador, el que se encuentre en la mejor posición, pueda lanzar a canasta. Es más, si un jugador se encuentra estrechamente marcado por más de un oponente, algún compañero estará libre de marca, pudiendo éste lanzar a canasta.

Además, al no existir roles específicos entre jugadores (Porteros, Defensas, etc.), que limiten sus acciones, también posibilita el que todos los jugadores puedan lanzar a canasta y por tanto conseguir éxito.

#### **f.- Jugar en espacios reducidos.**

Inicialmente el baloncesto se jugó en un gimnasio, espacio cerrado de dimensiones reducidas, en el que se colgaron en las paredes dos cestas para la recogida de melocotones. Los elementos espaciales y materiales ayudan a que este deporte para practicarse no necesite de grandes espacios ni de un material sofisticado, pudiendo generar materiales que permitan los objetivos iniciales del juego.

Una superficie plana, en la que puedan moverse varios jugadores a la vez, permite que se juegue a Baloncesto. Un material elevado sobre el terreno de juego, en horizontal, preferentemente circular, de pequeñas dimensiones, construido de cualquier material (ruedas, aros, cuerdas, cestas, etc.), puede ser la portería/canasta para nuestro deporte.

#### **g.- Motivar a los practicantes.**

La posibilidad de que todos los jugadores consigan éxito, la participación de todos los miembros de un equipo, la cooperación entre ellos, el reto de acertar en un blanco eleva-

do, el enfrentamiento contra otros jugadores, el movimiento desde un campo a otro, etc. facilita la motivación de los jugadores.

Como podemos apreciar estos siete valores educativos ya hacen atractiva la selección del Baloncesto como deporte para ser enseñado en el contexto educativo.

La posterior inclusión de nuevas reglas posibilitó el desarrollo y evolución del Baloncesto, sin que ello haya supuesto una pérdida en los valores educativos propios de esta modalidad deportiva, sino todo lo contrario. Consideramos que estos valores se han incrementado, se ven complementados por otros surgidos a raíz de la propia evolución del Baloncesto, algunos de los cuales también pasamos a exponer a continuación.

#### **h.- Alternar en las fases del juego.**

Las limitaciones temporales establecidas por el reglamento sobre la posesión del balón (30" ó 24" de posesión del balón), favorece, ya no sólo la consecución de canastas y por tanto aumenta la motivación al estar obligados los equipos a lanzar para no perder la posesión del balón, sino que existe una continua alternancia en las fases del juego ataque/defensa, aumentando la motivación.

#### **i.- Limitar el número de faltas.**

Con el objetivo de favorecer el juego limpio se limita el número de faltas que un jugador puede cometer por partido, debiendo abandonar la pista sin posibilidad de regresar a ella. Con esto se mantiene aquel valor educativo inicial que pretendía limitar el contacto físico potenciando el juego limpio.

#### **j.- Facilitar la participación de todos los jugadores.**

La posibilidad de realizar cuantos cambios desee un equipo facilita la participación de todos los miembros de un equipo, adquiriendo todos los jugadores el mismo valor, pues no siempre el jugador que inicia el partido juega más tiempo. Los jugadores que temporalmente abandonan el terreno juego al ser sustituidos, podrán regresar a él, si así lo desea su entrenador a diferencia de otras modalidades deportivas que impiden su regreso al terreno de juego.

#### **k.- Favorecer la interacción directa entre profesor/entrenador y alumno/jugador.**

La existencia de tiempos muertos permite una interacción continua entre los entrenadores y los jugadores de forma natural. Se facilita la comunicación entre ellos, el intercambio de experiencias, corrección de actuaciones, preparación de nuevas situaciones, etc.

#### **l.- Valorar el éxito de acuerdo con la dificultad para conseguirlo.**

En baloncesto existen diferentes puntuaciones de las ca-

canastas según el nivel de dificultad para conseguirla. Así podemos encontrar que se otorga el valor de un punto a la canasta que se consigue desde una distancia estable sin la oposición de contrarios (tiros libres). Se otorga una valoración de dos puntos a las canastas que se consiguen durante una acción de juego, con presencia de adversarios, desde distancias cercanas a canasta, menores de seis metros y veinticinco metros. Por último, se otorga el mayor valor, tres puntos, a las canastas que se consiguen desde larga distancia, es decir más allá de seis metros y veinticinco centímetros del aro.

#### **m.- Limitar la estancia en espacios cercanos a canasta.**

Con el objetivo de hacer un juego dinámico se crean espacios de permanencia limitada durante la fase de ataque. Estos espacios están próximos a canasta, con lo que se impide que los jugadores permanezcan parados en las cercanías de canasta esperando recibir el balón para conseguir éxito. Así todos los jugadores deberán desplazarse por el terreno de juego si quieren recibir la pelota para lanzar a canasta. A su vez, esta medida impide la aglomeración de jugadores cerca de canasta, lo que facilita la aproximación de los jugadores para lanzar a canasta.

#### **n.- Primar el juego de ataque sobre el de defensa.**

La concepción general del juego favorece el juego de ataque sobre el de defensa, facilitando así la consecución de éxitos por parte de los jugadores de un equipo y por tanto aumentando la motivación. Son varias las reglas que pretenden conseguir este objetivo, tales como: la existencia de faltas en el juego; limitar el número de faltas; la interpretación de la falta cuando el contacto se produce entre dos jugadores de equipos contrarios favoreciendo al jugador que está en ataque sobre el que está en defensa; el valor de las canastas, etc.

#### **ñ.- Establecer tiempo de juego objetivo.**

En baloncesto el tiempo de un partido es el tiempo real de juego, parándose el tiempo mientras no se juega el balón. Esta medida evita las pérdidas de tiempo por parte de los jugadores, debiendo dedicarse a jugar, sabiendo que si desean no atacar al equipo contrario, la posesión del balón cambiará a los treinta o veinticuatro segundos.

#### **o.- Adaptar el reglamento a las características del niño.**

Finalmente destacamos que el baloncesto se ha adaptado a las características de los niños para facilitar su participación. Para ello, sólo nos basta con analizar el reglamento de Minibasket, en el cual, además de la adaptación de los elementos formales del deporte (terreno de juego, canastas, balones, tiempo, etc.) se hace énfasis en flexibilizar la interpretación de las reglas por parte del "Amigo" (denominación que

se otorga al juez de la contienda), favoreciendo la participación.

Como educadores no podemos perder de vista las características originales que tenía esta actividad deportiva y a las que su evolución ha desarrollado, pues son la esencia del mismo, siendo éstas, los valores que debemos potenciar con su enseñanza. Nosotros destacamos un total de 16 valores educativos que puede tener la enseñanza del Baloncesto en el contexto educativo, tanto de Primaria como de Secundaria.

### **3. LA ENSEÑANZA TRADICIONAL DEL BALONCESTO.**

Existe una tendencia generalizada entre los docentes a repetir los modelos de enseñanza con los que ellos aprendieron, "ENSEÑAMOS COMO NOS ENSEÑARON". Ello es debido a que es más fácil reproducir un modelo de enseñanza conocido que elaborar uno propio. El modelo con el que se forma un futuro docente tiene una "Validez Reconocida", puesto que sus profesores han debido comprobarlo, mientras que el propio es necesario elaborarlo, aplicarlo y comprobarlo, necesitando un mayor tiempo de práctica para la experimentación, desarrollo y validación del mismo.

Tras un período de experiencia práctica, tras un análisis crítico y reflexivo sobre el proceso de enseñanza seguido en su formación, tras la investigación, tras la formación permanente, los docentes generan sus propias creencias, elaborando su propio modelo de enseñanza. Este nuevo modelo de enseñanza modifica el modelo inicial con el que el docente fue formado, eliminando aquellos elementos que considera poco válidos e incluyendo otros elementos que permitan un mejor rendimiento en el contexto en el que se encuentra. Así, se produce su evolución, mediante la adaptación, cambio o experimentación de los elementos en los que se basa un modelo de enseñanza, para cubrir las necesidades y demandas de una sociedad cada vez más cambiante.

Entendemos que un modelo de enseñanza es la interacción de todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Podemos distinguir tres tipos de elementos: Los elementos Formales, los elementos Humanos y los elementos Materiales (Ver Cuadro 1).

Durante el período de formación como alumnos en los INEFs y Facultades de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, no llegamos a percibir todos los elementos del modelo de enseñanza con el que aprendemos. Le damos importancia y sólo retenemos aquellos elementos del modelo que son fácilmente perceptibles, tales como los Contenidos, el Método (*Caminos que nos llevan a conseguir, alcanzar, el aprendizaje en los alumnos, es decir, alcanzar los objetivos de enseñanza*. Delgado 1.991), o los Materiales.

Por ello, el modelo empleado durante la formación de los profesionales de la Educación Física tiene gran importancia, ya que durante los primeros años de práctica profesional, los especialistas en Educación Física repetirán los modelos con los que fueron formados, adaptando éstos a las característi-

**MODELO DE ENSEÑANZA**

Elementos Formales	Fines de la enseñanza, Objetivos de la enseñanza, Contenidos, Metodología (Organización de la clase, del profesor, estrategias de práctica, estilos de enseñanza), Distribución de contenidos y Evaluación.
Elementos Humanos	Profesor, Alumnos, Padres y APAS.
Elementos Materiales	Instalaciones y Material

Cuadro 1: Elementos que componen un modelo de enseñanza

cas de su contexto educativo y a sus propias creencias, hasta elaborar su propio diseño.

Tradicionalmente el modelo formativo de enseñanza deportiva en nuestro país ha estado influenciado por las escuelas de entrenadores de las distintas Federaciones Deportivas.

Las características de este modelo, en cuanto a los **ELEMENTOS FORMALES**, son las siguientes:

Los **Fines y Objetivos** se plantean muy a corto plazo, predominando objetivos de rendimiento inmediato. Existe una ausencia de Fines y Objetivos de enseñanza a medio y largo plazo. En muchos casos la planificación y periodización de objetivos y contenidos brilla por su ausencia, repitiendo éstos sistemáticamente durante las etapas de formación deportiva.

Se centra toda la atención sobre los **Contenidos** de enseñanza. Se parcelan y se enseña de forma aislada los contenidos deportivos, técnica y táctica. Estos modelos se basan en la reproducción por parte de los nuevos jugadores de los modelos de ejecución técnica de los adultos. Para ello se fracciona, se parcela este modelo, favoreciendo así la aparición de progresiones analíticas de enseñanza.

El conocimiento que se tiene de los contenidos deportivos es parcial (no se conocen todas sus posibilidades de ejecución) y subjetivo (se basa en la experiencia del entrenador).

A su vez, se emplean **Métodos** de enseñanza orientados a la reproducción de modelos. La carencia de recursos metodológicos y la falta de conocimiento de las características y estructuras formales y funcionales de las diferentes modalidades deportivas, ha contribuido a que los entrenadores/profesores empleen estilos tradicionales para enseñanza deportiva (Mando Directo y Asignación de Tareas), en el que predominan una metodología directiva y pasiva.

Para finalizar, se usa la competición como medio para la **Evaluación** del aprendizaje.

En cuanto a los **ELEMENTOS HUMANOS** ha existido una predominancia de uno de los elementos, el **Profesor/Entrenador**, sobre el resto, estableciéndose una relación directiva entre entrenador y jugador.

Además las carencias pedagógicas y científicas de algunos de los profesores/entrenadores responsables de la formación de los jugadores fue suplida con una gran voluntariedad y dedicación a sus deportes. Pero la sociedad evoluciona, y

ya no sólo demanda profesionales voluntariosos, sino cualificados y preparados para la actividad que se les encomienda.

Este modelo se ha basado en una metodología de enseñanza pasiva, en la que el **Jugador/Alumno** no participa de forma activa del proceso de enseñanza, siendo sólo el receptor de la misma.

En cuanto al empleo de los **ELEMENTOS MATERIALES**, estos modelos se caracterizan por la utilización de recursos materiales e instalaciones específicas de la modalidad deportiva. Cuanto mayor sea la especificidad, mayor rendimiento se espera conseguir.

Unido a este factor, la habitual carencia en instalaciones y recursos materiales ha contribuido al empleo de sistemas en los que prevalece el control de la actividad sobre la propia experiencia y participación de los jugadores/alumnos.

Los profesores querían que sus alumnos repitiesen y aprendiesen las acciones motrices del adulto, más que resolviesen los problemas que el juego provoca. Todo ello debe realizarse en las mismas condiciones formales que tiene el adulto, las del deporte institucionalizado (dimensiones del campo, porterías, balones, jugadores, etc.).

El modelo formativo inicialmente seguido en los INEFs y Facultades de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, ha guardado cierta semejanza con el modelo presentado por las Federaciones. En los últimos años, algunos profesores de estos centros han modificado su planteamiento de enseñanza deportiva, proponiendo una metodología activa, modificando alguno de los elementos anteriormente expuestos.

En recientes publicaciones, podemos apreciar la propuestas de unidades didácticas para la enseñanza del Baloncesto a nivel escolar, que aún se mantienen en este modelo, tales como la realizada por Calzada (1.999).

Tradicionalmente, para conseguir el aprendizaje deportivo, siguiendo el modelo anteriormente presentado, era necesario dedicar mucho tiempo para poder lograr la consecución de los objetivos, para la retención del aprendizaje y para la evaluación de los contenidos. Este hecho, junto con la degradación de la competición deportiva en edad escolar, provoca que muchos profesionales de la Educación Física estén abandonando una campaña en contra del desarrollo de contenidos deportivos en sus clases, hecho que no compartimos.

#### 4. MODELO PARA LA ENSEÑANZA DEL BALONCESTO.

Nosotros, desde un centro responsable de la formación de formadores, proponemos un modelo de enseñanza deportiva más adaptado a las necesidades reales de los sujetos objeto del proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, más adaptado a las necesidades y características de los alumnos/jugadores.

A continuación vamos a exponer algunas de las características diferenciadoras existentes entre nuestro modelo de enseñanza y el modelo tradicional de enseñanza del Baloncesto.

#### 4.1. Elementos formales.

Un modelo de enseñanza del Baloncesto que pretenda tener en cuenta a los jugadores/alumnos, necesariamente tiene que tenerlos presentes en el planteamiento de los **Fines y Objetivos** de la enseñanza. Es decir, no sólo se tiene que plantear objetivos a corto plazo (tradicionalmente buscando rendimiento), sino que se deben establecer objetivos a medio y largo plazo (buscar formación integral del jugador, personal y deportiva). Ello nos obliga a establecer etapas para la formación deportiva del jugador, diferenciando objetivos y contenidos para cada una de ellas.

El desarrollo de los **Contenidos** se realizará en consonancia a los objetivos planteados. Durante las primeras etapas de formación deportiva se desarrollarán aquellas acciones motrices básicas del Baloncesto, para posteriormente dirigirlas hacia las acciones específicas.

Para ello es necesario que los profesores/entrenadores conozcan la evolución histórica y reglamentaria que trae como consecuencia la aparición de una conducta o un gesto específico táctico/técnico del Baloncesto. Estas acciones son el fruto de la evolución de 108 años de historia de nuestro deporte y de la evolución del reglamento. No podemos esperar que un niño realice el mismo gesto complejo que realiza el adulto. Al menos deberemos permitirle que evolucione, modificando las propuestas prácticas, por algunas de las soluciones motrices, hasta llegar a conducirlo a las soluciones que actualmente se conocen como las más eficaces. Esta evolución se produce progresivamente debido a que muchas respuestas motrices actuales están condicionadas por el reglamento actual, y por la gran influencia que los medios audiovisuales tienen en los niños y jóvenes, los cuales tienden a imitar a sus ídolos.

Las acciones que desarrollan los jugadores, ya sean técnicas o tácticas, no son otra cosa que una respuesta a los problemas de una situación concreta del juego. Entendemos que en el Baloncesto, debido a sus características funcionales, no existen acciones exclusivamente con un carácter técnico (mecánico)<sup>1</sup> o táctico (solución al problema de juego). La presencia de compañeros y adversarios en el terreno de juego y su participación simultánea durante un partido provoca que exista una relación directa entre la técnica y la táctica. Por tanto, a nuestro entender, en el Baloncesto se producen gestos técnico-tácticos y conductas táctico-técnicas. Es decir, acciones motrices en las que los entrenadores/profesores y jugadores/alumnos centramos nuestra atención (ya sea por el objetivo, por la información inicial, por el conocimiento de resultados, etc.) en el gesto mecánico que nos sirve para resolver uno de los problemas que aparecen durante el juego, gesto técnico-táctico, o acciones motrices en las que nuestra atención se fija en la resolución a un problema de juego más que en la acción mecánica en la que se apoya, conducta táctico-técnica.

Las acciones motrices específicas del Baloncesto nacen de la necesidad de resolver los problemas que conlleva la participación simultánea de compañeros y adversarios, en un espacio reducido y con un balón que hay que tratar de introducirlo en un aro que está elevado sobre el terreno de juego. La

evolución del reglamento condiciona las respuestas que los jugadores ofrecen, por ejemplo, cuando se impedía molestar los lanzamientos, se lanzaba con dos manos desde la cadera. La aparición de la defensa posibilita que paulatinamente el balón se suba por encima de la cabeza para lanzar. La experiencia y las investigaciones recientes nos recomiendan ahora un tipo de lanzamiento específico desde esta zona del cuerpo.

En cuanto al **Método** que empleamos, seleccionamos aquellos elementos fundamentales de las actividades deportivas, eliminando aquellos que sean accesorios o superficiales. Ello implica conocer con profundidad las características formales y funcionales de cada deporte, así como los elementos básicos en los que se fundamenta el deporte y sus valores educativos.

Nuestra metodología para la enseñanza de las actividades deportivas será activa, en la que el alumno se involucre durante su propio proceso de aprendizaje, participando de forma activa en las actividades que se propongan y aportando soluciones a los problemas de cada actividad. Para ello emplearemos estilos de enseñanza que impliquen cognoscitivamente al alumno, tales como el descubrimiento guiado y la resolución de problemas (Delgado 1.991).

Propondremos la realización de situaciones prácticas en forma de juego en la que los alumnos/jugadores resuelvan un problema específico del juego, descubriendo algunas de sus soluciones. A partir de sus respuestas, estableceremos reglas o consignas que permitan su evolución hacia las soluciones de juego que actualmente conocemos como más eficaces. Una vez que los jugadores/niños descubran algunas de estas soluciones plantearemos otras situaciones motrices que permitan reforzar estas conductas o gestos técnico-tácticos. Durante la primera etapa emplearemos fundamentalmente estrategias de práctica globales con todas sus variantes para que descubra las soluciones a los problemas de juego planteados, para posteriormente seleccionar la estrategia más adecuada a cada gesto o conducta que deseamos reforzar. (Ver figura 1).

Las situaciones motrices que proponemos para que nuestros jugadores/alumnos experimenten, serán juegos globales (que contengan los elementos básicos del deporte) y reducidos/simplificados (menor número de participantes que en el juego real) del Baloncesto. Para favorecer la aparición de los gestos técnico-tácticos y las conductas táctico-técnicas, deberemos comenzar primero por aquellas que nos permitan conseguir éxito en el juego, por aquellas que nos permitan construir antes que destruir el juego. Antes de destruir, neutralizar, una acción de un jugador, éste deberá, al menos, haberla construido, conocerla, ejecutarla. Por tanto, comenzaremos presentando actividades que incidan en la fase de ataque antes que en la fase de defensa. Además, el juego durante la fase de ataque es más motivante para los jugadores/alumnos que el juego durante la fase de defensa.

Al tratarse de situaciones motrices globales, en la que hay jugadores que atacan y defienden, plantearemos juegos en los que establezcamos una serie de reglas que nos permitan conseguir los objetivos previstos para cada actividad. Es-

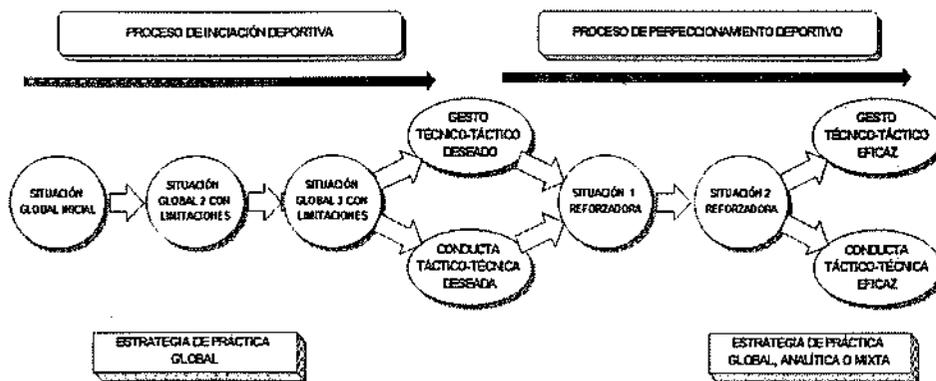


Figura 1. Proceso de enseñanza deportiva.

tas reglas afectarán tanto al jugador/es en fase de ataque como en fase de defensa.

Las reglas en fase de Ataque se dirigen a:

- 1.- Resolver de forma eficaz un problema de juego planteado.
  - 1.1.- *Cómo superar un adversario.*
  - 1.2.- *Cómo conseguir canasta.*
  - 1.3.- *Cómo manejar, controlar la pelota, etc.*
- 2.- Mantener el rol de juego hasta que el ataque consiga el éxito o la defensa recupere el balón. Cambio de rol ataque/defensa.
- 3.- Partir de espacios eficaces, aquellos que nos permitan conseguir canasta si lanzamos.
  - 3.1.- *Ser peligrosos, generar incertidumbre al defensor*
  - 3.2.- *Si se puede lanzar, lanzar.*
  - 3.3.- *Si hay un compañero desmarcado pasarle.*
  - 3.4.- *Acudir al rebote de ataque.*

Las reglas en fase de Defensa se dirigen a:

- 1.- Ayudar a que los jugadores en fase de ataque puedan resolver el problema de juego que se les plantea (Colocación en lugares espaciales determinados, realizar acciones motrices concretas, etc.).
- 2.- Permitir la construcción del juego antes que la destrucción. Para ello limitaremos su máximo potencial defensivo con estas tres normas:
  - 2.1.- *Intentar siempre colocarse entre el oponente y la canasta (favorece el conocimiento de la correcta posición defensiva).*
  - 2.2.- *No usar la manos en defensa (provocan muchas faltas). Inicialmente permitir los pases, no robar los balones, etc.*
  - 2.3.- *Permitir el lanzamiento, no intentar bloquear los lanzamientos y preocuparse de recuperar el balón tras éste.*

Paulatinamente, nuestra intervención durante la fase defensiva se reduce, para acercar la situación motriz propuesta a la situación real de juego. Esto se realizará cuando los jugadores en fase de ataque consigan el objetivo inicialmente previsto.

Si los objetivos de los juegos globales que proponemos se dirigen a la fase de defensa, los jugadores en fase de ataque ayudarán a la consecución de éstos mediante la limitación de su potencial máximo de juego (limitar número de botes, zonas del campo, lugares de lanzamiento, etc.).

Tras la realización de las situaciones motrices, y tras analizar la respuesta de nuestros jugadores/alumnos, proponemos una nueva situación, en la que modificamos o incluimos una nueva regla sobre la situación inicial, para hacerla evolucionar en el camino deseado. En este sentido, Blázquez (1.986), propone muy acertadamente la modificación de tres factores que hacen evolucionar un juego deportivo colectivo, como son: *el Entorno Social (adversarios, cambio de status, los compañeros, la organización), el Acondicionamiento del Medio (objetivos, aparatos, el tiempo, el espacio, obstáculos) y las Reglas (acción sobre el compañero, acción sobre el adversario, acción sobre el balón y acción sobre el objetivo).*

Nuestra propuesta metodológica, no sólo empleará estilos de enseñanza que impliquen cognoscitivamente al alumno, sino que utilizaremos conocimiento de resultados interrogativo. Este estilo de conocimiento de resultados permitirá reflexionar al jugador/alumno sobre su práctica, implicándolo en el proceso de enseñanza. No coincidimos con Castejón y Pérez-LLantada (1.999) al afirmar que el conocimiento de resultados interrogativo puede incidir en un mayor aprendizaje en habilidades cerradas, ya que es básico para el aprendizaje de habilidades abiertas. En modalidades deportivas como el Baloncesto, que se fundamenta en habilidades abiertas, son múltiples las variables que hay que tener en cuenta para solucionar un problema de juego. Por ello, no sólo hay que tener en cuenta la opinión del entrenador/profesor (que tiene una mayor experiencia), ya que el jugador/alumno tras percibir y analizar las variables que afectan a una situación motriz, toma una decisión y la ejecuta. La reflexión junto con su entrenador/profesor, permite conocer en qué elementos se ha apoyado para tomar la decisión. El entrenador/profesor, basándose en su conocimiento teórico-práctico y en su experiencia, puede conducir, orientar su percepción y toma de decisión hacia las variables más significativas o relevantes de cada actividad, en busca de soluciones más eficaces.

Es necesario que evolucionemos desde situaciones reales de juego reducidas (uno contra uno, dos contra dos, etc.), hasta llegar a situaciones reales de juego (cinco contra cinco).

co). El juego es una acción global, por tanto debemos partir de la totalidad del juego, aunque sea reducido, y no desde acciones motrices aisladas individuales, descontextualizadas del propio juego. Por tanto, el medio de enseñanza más idóneo para realizar el proceso de iniciación deportiva son los juegos en todas sus variantes, ya sea simples o complejos, inespecíficos o específicos. Posteriormente, para reforzar cada uno de los gestos técnico-tácticos o conductas táctico-técnicas descubiertas, se emplearán los medios más adecuados para cada habilidad (ejercicios de aplicación, juegos, práctica mental, etc).

#### 4.2.- Elementos humanos.

En el modelo de enseñanza del Baloncesto que presentamos el **entrenador/profesor** juega un papel fundamental, ya que es el conductor de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para poder llevarlo a cabo es necesario que posea un correcto conocimiento de las características formales y funcionales del Baloncesto, sabiendo discriminar qué elementos son los fundamentales y cuáles son los accesorios para su enseñanza.

El entrenador/profesor pasará a ser el conductor del proceso de iniciación deportiva, al emplear una metodología activa, empleando principalmente estilos de enseñanza que impliquen cognoscitivamente al alumno, mediante estrategias de práctica globales.

El dominio de los valores educativos del Baloncesto, de los objetivos del juego, de los contenidos en los que se apoyan, es básico para el diseño y evolución de actividades motrices.

El entrenador/profesor, ya no sólo tiene que dominar los fundamentos en los que se basa el Baloncesto, y las técnicas apropiadas para su enseñanza-aprendizaje, sino que deberá llevarlos a la práctica teniendo en cuenta las diferencias existentes entre sus jugadores/alumnos, es decir, deberá tener en cuenta el desarrollo biológico y las características psico-evolutivas del jugador/alumno, empleando las estrategias más adecuadas para cada edad y para cada contenido.

El protagonismo real del proceso de enseñanza-aprendizaje recae sobre el **jugador/alumno**, ya que participa de forma activa durante todo el proceso, aportando las soluciones a los problemas del juego. El descubrimiento de las acciones más eficaces, la reflexión continua sobre su actuación, provoca un desarrollo cognoscitivo del jugador. Ya no sólo formamos buenos ejecutores, sino jugadores inteligentes, que son capaces de percibir las situaciones de juego, analizarlas, tomar decisiones y ejecutar las acciones motrices más eficaces en cada momento.

La calidad de los aprendizajes será mayor, pues tiene una mayor significación lo que se aprende mediante la experimentación que mediante la imposición.

#### 4.3.- Elementos materiales.

Los entrenadores/profesores no debemos obsesionarnos con los elementos materiales formales en los que se apoya un

deporte, porque no son tan importantes como nos creemos dentro del proceso de iniciación deportiva. Así, conseguiremos que nuestros jugadores/alumnos tampoco lo hagan y practiquen las actividades previstas en las instalaciones y con el material propuesto.

Una de nuestras primeras actuaciones debe ser adaptar a las características de desarrollo biológico de los alumnos el material (balones) y la instalación (altura de las canastas) para conseguir los objetivos del juego.

Para resolver uno de los problemas más habituales en la enseñanza de las actividades deportivas en el contexto educativo (escasez de instalaciones y materiales específicos de cada deporte), proponemos el desarrollo de la imaginación del profesor para emplear instalaciones no convencionales y construir materiales adaptados, con los que poder desarrollar actividades que cumplan los objetivos deportivos y educativos.

Los elementos materiales básicos para desarrollar el deporte del Baloncesto son: el terreno de juego, las canastas y los balones.

#### El terreno de juego.

James Naismith al crear el Baloncesto en 1.891, pretendía desarrollar un deporte que pudiera practicarse en espacios reducidos. Este es un elemento esencial del Baloncesto, no es necesario emplear grandes instalaciones, grandes superficies de terreno. Por tanto, la instalación básica para poder enseñar Baloncesto es una superficie plana de terreno de juego, en la que exista una portería/canasta próxima.

Habitualmente los centros de enseñanza secundaria cuentan con dos pistas polideportivas, o en su defecto una pista polideportiva más una superficie de terreno anejo. Estas instalaciones son suficientes, ya que en ellas podremos colocar varias canastas con las que enseñar el Baloncesto. No es necesario que exista un terreno reglamentario, sólo una superficie plana con una canasta, en la que puedan jugar varios alumnos.

El uso de espacios reducidos de juego tanto en profundidad como en anchura, facilita el descubrimiento de gestos técnico-tácticos y conductas táctico-técnicas tanto para la fase de ataque como para la fase de defensa.

#### Las canastas.

Las canastas, son uno de los elementos más característicos de nuestro deporte. Y nunca mejor dicho, ya que en los orígenes las porterías, eran unas canastas de melocotones colgadas en las paredes de un gimnasio. Si ello fue así, por qué nos obsesionamos para desarrollar el Baloncesto con un carácter educativo con el empleo de canastas reglamentarias.

Las canastas posibilitan el juego del Baloncesto, ya que en ellas se consigue el objetivo del mismo, es decir introducir el balón dentro del cesto/aro. Cuanto mayor sea el número de canastas, más jugadores podrán jugar, aumentando así la participación, y la posibilidad de lanzar y conseguir éxito.

La portería/canasta, es el blanco por el cual al introducir

la pelota se consigue éxito/puntos, se encuentra elevado sobre el terreno de juego, en horizontal y de forma circular. En los orígenes del deporte, las porterías eran cestos de mimbre para la recogida de melocotones, con un diámetro aproximado de 45 centímetros. La altura a la que se colocó la canasta/ aro sobre el terreno de juego es de 10 pies, es decir 305 centímetros. Para una mejor enseñanza del deporte y adaptándolo a las características que tienen los niños/alumnos/jugadores, es habitual reducir la altura a la cual se sitúa el aro. En Minibasket, baloncesto adaptado a los niños, el aro se sitúa a 260 centímetros sobre el terreno de juego, aproximadamente 8,5 pies.

La dotación básica de los centros de enseñanza secundaria incluye, al menos, dos canastas reglamentarias (en cuanto a su altura, aros y tableros). La ausencia de canastas con altura reglamentaria no debe ser un impedimento para la enseñanza del baloncesto, ya que podemos emplear otros elementos como aros, y colocarlos a diferentes alturas.

Nuestro objetivo es mejorar la Ratio canasta/alumnos de 2/32, es decir al menos quince alumnos por canasta, a 8/32, es decir a cuatro alumnos por canasta. Para lograr este objetivo, crear seis canastas más, deberemos recurrir a la imaginación, adaptar o crear nuevas canastas. Lo ideal podría ser la adquisición de una canasta con varios tableros con alturas regulables como la que disponemos en la Facultad de Ciencias del Deporte (figura 2),



Figura 2: Canasta múltiple regulable en altura.

pero su coste es elevado para los recursos de un centro de Enseñanza Secundaria. Proponemos algunas alternativas con las que conseguir el aumento de canastas, tales como (figura 3):

A.- Colocar aros de ritmo sobre las esquinas

de las porterías de balonmano, las cuales se sitúan a una altura de 7 pies aproximadamente, 213 centímetros.

B.- Colocar aros de ritmo en los postes de voleibol a diferentes alturas, 8 pies (244 centímetros) ó 9 pies (274 centímetros).

C.- Adquisición de canastas de BalonKorf, de coste bajo y que puede ser empleado con otros objetivos educativos.

D.- Colgar ruedas antiguas de coche/moto o similares, con un diámetro aproximado de 45 centímetros, en algunas de las paredes del centro y a diferentes alturas.

En resumen, además de incrementar el número de canastas para aumentar la participación de los alumnos, éstas deberán adaptarse en su altura en función de las capacidades físicas y técnico-tácticas de los alumnos, facilitando así el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### Los balones.

El tercer medio material indispensable para poder enseñar el Baloncesto son los balones. Cuanto mayor sea el número de balones, mayor será la participación de los alumnos, mejorando el tiempo de práctica y posibilitando así la adquisición de aprendizajes.

Las características del juego del Baloncesto, en la que el jugador que está en posesión del balón no puede desplazarse por el terreno de juego con el balón en las manos, condiciona sus desplazamientos, apareciendo como consecuencia el gesto técnico-táctico del bote del balón. Siendo el bote del balón (dribling) un elemento característico de nuestro deporte, los balones que empleemos deberán posibilitar la realización de esta acción, es decir, podrán ser lanzados contra el suelo y que sea repelido por éste.

Al igual que ocurre con el resto de materiales, los centros

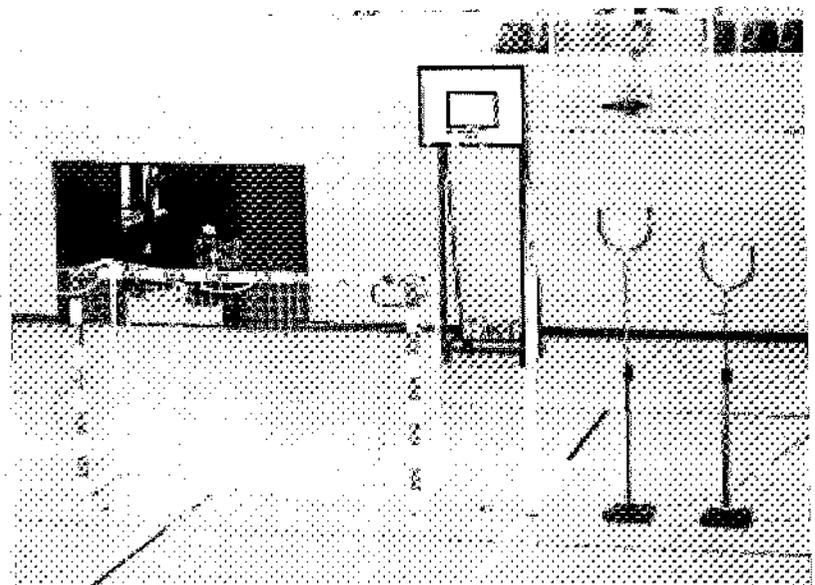


Figura 3: Potenciales canastas de Baloncesto.

de enseñanza secundaria no cuentan con el suficiente material específico para el desarrollo de cualquier modalidad deportiva. Es fácil que en cada centro al menos exista media docena de balones específicos de Baloncesto. Nuestro objetivo es mejorar la Ratio balones/alumnos de 6/32, es decir, un balón de Baloncesto por cada seis alumnos, a una Ratio de 16/32, un balón por pareja.

En el predeporte del Minibasket se produce una adaptación del balón a las características del niño para facilitar su aprendizaje. Los alumnos que cursan sus estudios en Enseñanza Secundaria aún no han aprendido las habilidades básicas en las que se fundamenta este deporte. Por eso nosotros también debemos adaptarle los balones con los cuales ellos realizan las actividades propuestas, para conseguir los objetivos del proceso de enseñanza.

Nuestra propuesta es que los profesores de Educación Física utilicen todos los balones que existan en el centro y que puedan botarse, sin importarnos su tamaño. Sugerimos dos posibilidades, una específica y otra genérica (ver figura 4).

A.- Específica: Adquisición de balones de Baloncesto de diferentes tamaños, masculinos, femeninos o de Minibasket, para que cada alumno en función de su nivel emplee uno u otro en las canastas que hemos diseñado también con alturas diferentes.

También es muy recomendable el empleo de balones de goma espuma de gran tamaño para la enseñanza del Baloncesto. Estos balones pueden ser botados, tienen un menor peso, lo que nos ayuda a adquirir con mayor facilidad los patrones motrices específicos de los lanzamientos sin estar condicionados por el peso del balón ni por la altura de la canasta.

B.- Genérica: Empleo de balones de otras modalidades deportivas que puedan existir en el centro. Los más recomendables son los de voleibol y fútbol, por su tamaño y textura. En el caso de que éstos fueran insuficientes para alcanzar una Ratio adecuada podemos emplear pelotas de ritmo o balones de balonmano.

## 5.- BIBLIOGRAFÍA.

- BLÁZQUEZ, D. (1.986). *Iniciación a los deportes de equipo*. Editorial Martínez Roca, Barcelona.
- CALZADA, A. (1.999). *Propuesta de unidad didáctica aplicables al segundo ciclo de enseñanza secundaria*. *Gaceta Gymnos* nº 3, pp. 16-22. Editorial Gymnos, Madrid.
- CASTEJÓN, F. & PÉREZ-LLANTADA, C. (1.999). *La utilización del conocimiento de resultados interrogativo en una habilidad abierta*. *Habilidad Motriz*, nº 13, pp. 5-8. Edita COPLEF de Andalucía, Córdoba.
- DELGADO, M. A. (1.991). *Los estilos de enseñanza en la educación Física. Propuesta para una reforma de la enseñanza*. Edita ICE de la Universidad de Granada, Granada.
- DÍAZ, M.; SÁENZ-LÓPEZ, P. & TIERRA, J. (1.995) *Iniciación deportiva en primaria: Actividades físicas organizadas*. Editorial Wanceulen, Sevilla.
- HERNÁNDEZ, J. (1.994). *Análisis de las estructuras del juego deportivo*. INDE Publicaciones, Barcelona.
- HERNÁNDEZ, J. (1.983). *La estructura funcional de los deportes de equipo*. *Apuntes*, nº 7-8, pp. 26-34. Edita INEF Barcelona, Barcelona.
- IBÁÑEZ, S. J. (1.996). *El proceso de formación técnico-táctica en la iniciación deportiva*. En DELGADO, M. A. (Coord.) (1.996). *Formación y actualización del profesorado de educación física y del entrenador deportivo*. Editorial Wanceulen, Sevilla.
- JIMÉNEZ, C. (1998). *Estilos de enseñanza y su aplicación en la iniciación al baloncesto*. *La Revistilla* nº 1, pp. 14-20. Editorial Pila Teleña, Madrid.
- PARLEBAS, P. (1.981). *Contribución a un lexique commenté en science de l'action motrice*. Edita INSEP, París.

## PIES DE PÁGINA

<sup>1)</sup> *Sólo el Tiro Libre, en la que el medio es estable y no existen adversarios, podríamos considerarlo como la única acción exclusivamente técnica que puede realizar un jugador de Baloncesto. A pesar de ello, ésta puede tener connotaciones estratégicas, puede interesarnos que el lanzamiento no sea eficaz y lanzar a fallar voluntariamente.*

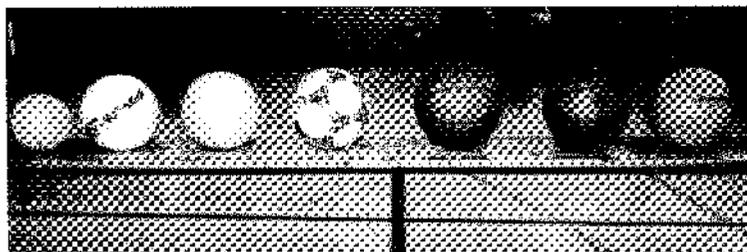


Figura 4: Balones para la enseñanza del Baloncesto.

# EL APRENDIZAJE DE LOS DEPORTES COLECTIVOS A TRAVÉS DE LOS JUEGOS CON NORMAS.

DAVID CÁRDENAS VÉLEZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE DE GRANADA.

MANUEL LÓPEZ LÓPEZ

PROF. I.E.S. ALBA LONGA DE ARMILLA (GRANADA)

**L**a actividad desarrollada en los deportes colectivos difiere, entre otros aspectos, de la desarrollada en los deportes individuales, por la participación simultánea de varios jugadores que sincronizan sus acciones en el espacio y el tiempo para conseguir unos objetivos comunes. A veces, es posible conseguir los objetivos del juego de forma individual pero, en la mayoría de las ocasiones, es necesario contar con la ayuda de algún compañero, lo cual incrementa la dificultad de la actividad, en la medida en que las decisiones a tomar están siempre íntimamente relacionadas con las acciones de otros jugadores que colaboran y de aquellos adversarios que tratan de impedirlo.

La consecución de los objetivos generales y específicos del juego depende de la capacidad de los deportistas para adaptarse a un entorno extremadamente variable, en el que las fuentes de estímulos a las que deben atender son numerosas.

Existen una serie de elementos que forman parte del juego y que son comunes a todos los deportes colectivos (Bayer, 1986; Antón 1998): balón, metas, terreno de juego, compañeros, adversarios y una serie de reglas que regulan el comportamiento de los jugadores. Para cada deporte concreto, estos elementos adquieren unas dimensiones distintas que son las que los diferencian de los demás, pero que permanecen invariables durante el tiempo de juego, sin embargo, como ejemplo, el jugador con posesión del balón en un partido de baloncesto percibe de forma diferente la canasta en función de la distancia a la misma o de su orientación respecto a ella. De forma similar, aunque el número de compañeros de equipo o de adversarios es en la mayoría de los casos invariable (en balonmano y fútbol sala, el reglamento establece la posibilidad de expulsar temporalmente a algún jugador), sus posiciones en el terreno de juego, sus orientaciones, sus trayectorias, etc., varían constantemente.

Podríamos decir que, aunque estos elementos son esta-

bles, durante el juego se producen modificaciones, debidas a parámetros espaciales y temporales, que enriquecen la actividad desde el punto de vista táctico. Esto obliga al jugador a mantener un estado de alerta permanente, que le permita atender a las diferentes fuentes de estimulación, para decidir la respuesta más adecuada en cada momento, sin renunciar a la posibilidad de modificar una acción motriz específica, ya iniciada, cuando la situación de juego varía y demanda un cambio inmediato.

Para Antón (1998), el objetivo general del juego es *la obtención de la victoria en la confrontación a través de las interacciones individuales entre compañeros frente a los adversarios* de donde se desprende que el objetivo fundamental del comportamiento táctico del jugador y del equipo es *encontrar soluciones para la resolución práctica de los distintos problemas que plantean las situaciones de competición*.

Llegados a este punto, conviene reflexionar sobre el enfoque metodológico del proceso de enseñanza que, por otra parte, debe ser analizado en función del grado de madurez personal y motriz de los sujetos que serán objeto de la misma.

A lo largo de los años, hemos presenciado diferentes modelos de enseñanza de los deportes de equipo: a veces el enfoque metodológico ha girado sobre la disyuntiva *técnica-táctica*, otras sobre el tipo de estrategias empleadas en la práctica, *global-analítica* y, por último, sobre la necesidad de dar prioridad al aprendizaje de unos contenidos sobre otros.

Existen numerosos ensayos sobre la conveniencia de emplear estrategias de prácticas globales para la enseñanza de los deportes de equipo; esto es debido a la escasa transferencia que produce el aprendizaje de los contenidos de juego a través del uso de estrategias de práctica analíticas, en la medida en que este aprendizaje se produce en condiciones aisladas.

El sistema de enseñanza tradicional, basado, principalmente, en la utilización de estrategias analíticas, plantea diversos problemas e interrogantes (Medina, 1996):

Aburrimiento por la reiterada repetición de ejercicios analíticos.

Falta de significatividad en el aprendizaje, por no relacionarse con las condiciones reales de juego.

Creación de estereotipos y limitación de la creatividad por utilizarse exclusivamente una técnica de enseñanza por Instrucción Directa o Reproducción de Modelos (Delgado, 1991).

Escasa implicación cognitiva de los alumnos, por no tener que resolver situaciones problema.

Orientación de la enseñanza, fundamentalmente, hacia el aprendizaje de la técnica, olvidándose de los aspectos tácticos y de la preparación física, considerándolos elementos independientes.

Reducción del bagaje táctico individual del jugador, por ausencia de aspectos decisionales.

El análisis de las características que definen los deportes colectivos nos hace reflexionar sobre la conveniencia de utilizar un método de enseñanza que contemple el desarrollo de la capacidad cognitiva del sujeto, o lo que es lo mismo, de la

capacidad táctica individual. Creemos que es necesario que el niño comprenda la lógica interna del juego, los principios generales y específicos que rigen el comportamiento del jugador, y sea capaz de aplicarlos de forma inteligente después de un análisis previo de la situación de juego, en el que la capacidad perceptiva desempeña un papel fundamental.

Como se desprende del análisis y tal como apunta Antón (1998) *cualquier acción técnica realizada sólo tendrá valor y eficacia individual si está realizada en el marco de unas circunstancias idóneas y tendrá significación práctica colectiva si el compañero comprende e interpreta correctamente la situación concreta dada*.

Debemos pues, en los primeros momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje, saber alternar el uso de estrategias en la práctica globales puras, que fomentan el desarrollo de la creatividad a través del descubrimiento natural, con el uso de estrategias globales polarizando la atención (juegos con normas) que favorecen el descubrimiento de aspectos del juego guiados por el profesor-entrenador.

Las ventajas de utilizar estrategias globales ya sean puras, modificando la situación real o polarizando la atención, creemos que se imponen en la enseñanza de los deportes de equipo, por diferentes motivos (Sáenz-López, 1994):

Posibilitan el aprendizaje de elementos útiles para el juego real, a la vez que les permiten disfrutar de la actividad.

Los aprendizajes se desarrollan en condiciones similares a las que se presentan en el juego real.

Se estimula la capacidad del jugador para resolver problemas motores.

Favorecen la creatividad del jugador durante todo su proceso de formación.

Forman jugadores con un amplio bagaje de respuestas motrices, ante situaciones cambiantes.

Generan actitudes positivas hacia el deporte, como la motivación, la diversión y el disfrute.

Todo ello nos lleva a pensar en la necesidad de desarrollar la capacidad técnica del sujeto de forma asociada a su capacidad para resolver problemas de juego (táctica individual) y no de forma aislada, con lo que carecería de sentido práctico. Existe, no obstante, una razón de peso para practicar ejercicios cuyo fin principal sea la mejora de la técnica en condiciones aisladas de la realidad (sin compañeros o adversarios): el incremento de repeticiones que favorecen el establecimiento de los automatismos necesarios. Es evidente que en condiciones globales, no siempre va a ser posible la aplicación de determinadas acciones técnicas, o en el mejor de los casos, el índice de aparición de dichas conductas va a ser tan reducido que no permitirá garantizar la práctica suficiente para obtener una mejora técnica. Esto justificaría la enseñanza de la técnica en contextos artificiales.

Nuestro objetivo en este trabajo es mostrar la necesidad y las posibilidades que ofrece la práctica de tareas globales en las que las reglas conducen el aprendizaje del niño hacia los diferentes objetivos que consideremos necesarios. No obviamos la posibilidad de complementar este trabajo con otras

posibles estrategias pero pretendemos incidir en el verdadero valor del aprender a jugar "jugando".

## LOS JUEGOS CON NORMAS

Se entiende por juego con norma aquella tarea motriz con carácter lúdico-competitivo en la que los jugadores practican en condiciones de superioridad, igualdad o inferioridad numérica, con el objetivo de superar a los contrarios, y en las que se establecen una o varias reglas de juego que favorecen la aparición de conductas motrices específicas. Es una tarea en la que se establece un precepto rígido y que refuerza la acción esperada. Esta norma condiciona la actuación del jugador y conduce al descubrimiento, aprendizaje o perfeccionamiento de acciones técnico-tácticas específicas.

Ejemplo 1: Situación de 3 x 3 de baloncesto en la que no se puede botar; 1 x 1 en la que las canastas conseguidas con la mano no dominante tienen un valor doble.

Ejemplo 2: Situación 5 x 4 en fútbol, en terreno reducido (40 x 20 m), en el que los goles, del equipo en superioridad numérica, sólo pueden conseguirse de cabeza o de volea.

Se pretende conseguir un refuerzo de las acciones de juego, necesarias en el futuro, en un contexto global que agilice el perfeccionamiento de los procesos cognitivos implícitos en la toma de decisiones, a la vez que posibilite el desarrollo de los automatismos motores, que facilitan la puesta en acción final. El objetivo fundamental es el desarrollo simultáneo de todas las fases del procesamiento de la información apuntadas por Schmidt (1976): identificación de los estímulos, selección de la respuesta y programación de la respuesta.

Según Antón (1997), *las posibilidades de desarrollo de estas formas de juego son infinitas y provienen de las diferentes combinaciones que pueden surgir de las distintas reglas de juego*; no obstante, podemos clasificar las reglas en diferentes tipos que nos ayudarán a organizar la actividad:

### a) Reglas de prohibición.

La actividad se conduce a través de normas de obligado cumplimiento que llevan a los jugadores al descubrimiento de nuevas estrategias motrices, así como de elementos técnico-tácticos. La infracción de las reglas conlleva la inmediata pérdida de posesión del balón o del tanto que se pudiera conseguir. Es en este carácter agresivo de la regla en el que radica la posible eficacia en la modificación de conductas.

Ejemplo 1: 3 x 3 en baloncesto en el que se prohíbe botar el balón. En este caso, se pretende favorecer la aparición de conductas de juego como la de apoyar al jugador con balón a distancia de pase eficaz, mejorar los movimientos de desmarque a través de la ocupación de espacios libres, mejorar la velocidad de procesamiento en relación con el pase y recepción, etc.

Ejemplo 2: 7 x 7 en fútbol en terreno reducido (50 x 50 m), en el que se prohíbe dar más de un contacto al balón por jugador. Se pretende que aparezca la conducta de apoyo continuo al jugador con balón y mejora del tiempo que se usa en la percepción y decisión.

### b) Reglas que sobrevaloran la aparición de conductas de juego

Aquellas que son deseadas se les asigna un valor diferente al que tienen en el juego real; en ocasiones se le atribuye un valor a algunas acciones que normalmente no puntúan en el juego.

Ejemplo 1: los goles conseguidos en balonmano por los extremos valen dos puntos. El objetivo es reforzar la utilización del juego en anchura como medio para crear espacios libres en áreas frontales a la portería. En este caso no es absolutamente obligatorio conseguir goles desde las citadas posiciones pero el refuerzo que se consigue al incrementar su valor, promueve la búsqueda de lanzamientos desde estos espacios.

El nivel de dificultad es menor que en el caso anterior en la medida en que existe un mayor grado de libertad para la resolución de la jugada.

Ejemplo 2: En fútbol los goles conseguidos con la pierna no dominante valen doble, los goles conseguidos con la cabeza tienen un valor triple, y 10 pases sin perder la posesión de balón valen 1gol.

### c) Reglas que obligan a la utilización de determinados elementos técnico-tácticos o al desarrollo de conductas concretas de juego.

Ejemplo 1: 1 x 1 en baloncesto en el que es obligatorio finalizar con entrada a canasta. Cuanto más concreta sea la acción que se le solicite, mayor será la dificultad que entrañará el ejercicio. El objetivo es la puesta en práctica de elementos técnicos en condiciones reales, con oposición; es el nexo de unión entre el trabajo técnico y el desarrollo táctico.

Ejemplo 2: 4 x 4 en fútbol en el que para que el gol sea válido debe de ir precedido de un regate con doble finta.

Las normas de juego propuestas en las tareas motrices pueden reglar la conducta de los jugadores en relación con cada uno de los elementos formales del juego: meta o portería, balón, compañeros, adversarios, y terreno de juego; pero además, pueden afectar a los elementos técnico-tácticos específicos que se utilizan en el juego (figura 1).

## EL DISEÑO DE LAS NORMAS

La enseñanza de un deporte colectivo requiere del profesor/entrenador un conocimiento profundo de las características del mismo y de las peculiaridades propias del proceso de aprendizaje motor. Este conocimiento profundo del deporte le permitirá distinguir lo importante de lo accesorio y planificar el proceso en función de las características de los niños y de sus necesidades. Por este motivo, seleccionará las conductas de juego deseables, los contenidos específicos que deben asimilarse progresivamente, así como cualquier detalle que pueda ser necesario para alcanzar los más altos grados de maestría deportiva.

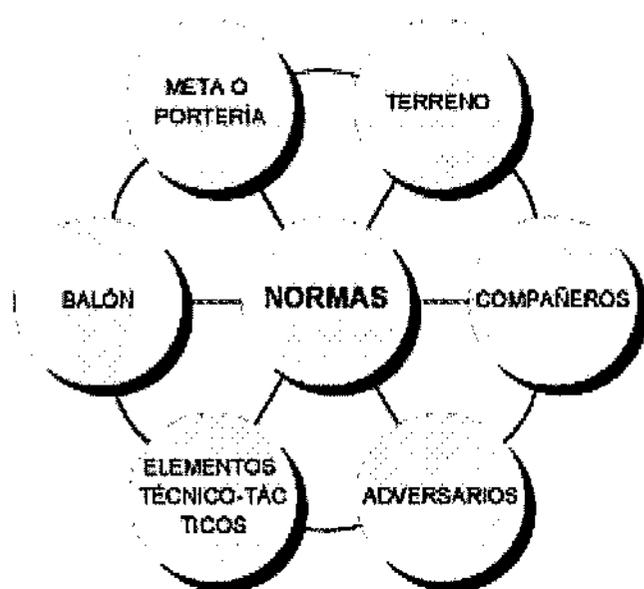


Figura 1. Relación de elementos comunes a los deportes de equipo sobre los que se diseñan las normas de los juegos.

A partir de estas condiciones, será más fácil el diseño de los ejercicios que, basados en el uso de estrategias de práctica globales polarizando la atención (juegos con normas), provocarán el aprendizaje previsto. El entrenador no sólo deberá desarrollar un listado de elementos técnicos o tácticos a enseñar, sino un esquema de cómo se distribuirán a lo largo de las distintas etapas de formación o de la temporada concreta. Tendrá en cuenta las características psico-evolutivas de los niños, su grado de maduración, el nivel de experiencias previas adquiridas y su capacidad de aprendizaje.

Para diseñar las tareas específicas hemos realizado una propuesta basada en la organización de las normas en función de cada uno de los elementos comunes a los deportes de equipo. Queremos resaltar la dificultad que hemos encontrado para unificar criterios que pudieran ser comunes a todos los deportes, por lo que esperamos que el lector excuse cualquier ausencia que se pueda haber producido.

En las tablas 1 a la 6 se establecen normas generales que ayudan al aprendizaje y los objetivos que se pretenden con la aplicación de las mismas, en relación con el balón, el terreno de juego, el espacio, el tiempo, los atacantes y los defensores. En la tabla 7 se especifican las características generales de las reglas en relación con los contenidos generales de juego, ilustradas con ejemplos concretos.

## REFERENCIAS

ANTÓN, J. (1998). *Balonmano. Táctica grupal ofensiva. Concepto, estructura y metodología*. P. 9. Granada. Juan Lorenzo Antón García.

BAYER, C. (1986). *La enseñanza de los juegos colectivos de equipo*. 33-55. Barcelona. Hispano Europea, S.A.

DELGADO, M.A. (1985). *El planteamiento por problemas: una alternativa a la mejora de nuestro fútbol*. Gymnos. Madrid.

DELGADO, M.A. (1991). *Los Estilos de Enseñanza en Educación Física. Propuesta para una reforma de la enseñanza*. I.C.E. Universidad de Granada.

MEDINA, J. (1996). *El Deporte Escolar*. 111-117. Universidad de Huelva. Huelva.

SAENZ-LÓPEZ, P. (1994). *Metodología en Educación Física. ¿Enseñanza global o analítica?*

Habilidad Motriz, 4, 33-38.

SCHMIDT, R. (1976). *Control processes in motor skills*. Exercise and Sport Sciences Reviews, 4, 229-261.

NORMAS	OBJETIVOS
Se juega con dos balones simultáneamente.	Incrementar las demandas perceptivas. Aumentar la dificultad para la toma de decisiones.
Se juega con tres o más balones simultáneamente.	Incrementar las demandas perceptivas y coordinativas generales. Mejora de la atención dividida.
Los atacantes transportan un balón cada uno.	Incrementar las demandas perceptivas y coordinativas generales. Mejora de los elementos técnicos relacionados con el manejo del balón.
Los defensores transportan un balón cada uno.	Reducir el grado de libertad de los defensores para facilitar la labor atacante.
Cada jugador transporta un balón pero además hay uno que es el de juego.	Incrementar las demandas perceptivas y coordinativas generales, así como reducir el grado de libertad de los defensores para facilitar la labor atacante. Mejora de los elementos técnicos relacionados con el manejo del balón.
Jugar con un balón más pequeño.	Facilitar o dificultar el agarre-manejo del balón (dependiendo del deporte).
Jugar con balón más grande.	Aumentar o disminuir el grado de dificultad en el manejo del balón (dependiendo del deporte). Adaptación de medios técnico-tácticos a situaciones nuevas, lo que aumenta la riqueza motriz.
Jugar con otro tipo de balón (diferente textura).	Mejorar las sensaciones kinestésicas básicas que se derivan de la acción de agarrar y transportar el balón.
Jugar con un balón con menos presión.	Provocar el desarrollo del juego sin bote, para la mejora del pase y recepción, en general, y del concepto de ocupación de espacios libres, en particular (baloncesto, balonmano).  Provoca el juego basado en el pase de larga distancia y variabilidad en los controles y recepciones (fútbol, fútbol sala, rugby).

Tabla 1. Listado de posibles normas que afectan al móvil del juego: el balón, así como de los objetivos que se persiguen.

NORMAS	OBJETIVOS
Se ataca en una meta y se defiende en otra.	Alternancia de los espacios de juego. Mejora del tiempo empleado para la organización táctica (distribución de los espacios de juego).
Se defiende y ataca en la misma meta; sólo se cambia de rol.	Reducir la intensidad desde el punto de vista físico. Aumentar la velocidad para hacer la transición entre el rol de atacante y defensor. Mejorar el ataque posicional, al suprimir el contraataque.
Se defiende en una meta pero se puede atacar en dos o tres distintas.	Aumentar el sentido de la orientación espacial, de la capacidad para percibir los espacios libres, así como de la velocidad de procesamiento en general. Desarrollar el espíritu de trabajo en equipo, fomentando la distribución de funciones dentro del grupo (unos atacan y otros defienden).
Se defiende y ataca en varias metas a la vez (se necesitan grupos numerosos).	Aumentar el sentido de la orientación espacial, de la capacidad para percibir los espacios libres, así como de la velocidad de procesamiento en general. Desarrollar el espíritu de trabajo en equipo, fomentando la distribución de funciones dentro del grupo (unos atacan y otros defienden).
Las metas están colocadas paralelas entre sí.	Mejorar la orientación y organización espacial.
Las metas están colocadas perpendiculares entre sí.	Mejorar la orientación y organización espacial.
Unas metas están paralelas y otras perpendiculares entre sí.	Mejorar la orientación y organización espacial. Crear acciones de juego cruzadas que ayuden a la mejora táctica individual.
Las metas no guardan una colocación geométrica estandar (colocadas al azar).	Mejorar la orientación y organización espacial. Crear acciones de juego cruzadas que ayuden a la mejora táctica individual.
La altura de las metas (los cestos en baloncesto y la red en voleibol) es menor que la reglamentaria.	Facilitar la realización de acciones técnico-tácticas que en condiciones normales serían difíciles o casi imposibles de realizar (mates en baloncesto y remates en voleibol).
La altura y dimensiones de las metas (los cestos en baloncesto y la red en voleibol) son mayores que las reglamentarias.	Provocar la mejora de las trayectorias en los lanzamientos a canasta en baloncesto (parábola más acentuada). Provocar un ataque más lento al reducirse el número de remates. Provocar la aparición de los lanzamientos en fútbol.

Tabla 2. Listado de posibles normas que afectan a la meta o portería, así como de los objetivos que se persiguen.

NORMAS	OBJETIVO
El terreno de juego es mayor que el reglamentario aunque conserva sus proporciones.	<p>Mejorar las condiciones de práctica para el desarrollo de las capacidades físicas.</p> <p>Provocar un ritmo elevado de juego al aumentar las posibilidades de realizar contraataques.</p> <p>Facilitar el desarrollo de las acciones técnico-tácticas tanto individuales como colectivas, propias de la fase de ataque.</p> <p>Incrementar la dificultad de las acciones defensivas.</p>
El terreno de juego es menor que el reglamentario y conserva sus proporciones habituales.	<p>Reducir las demandas desde el punto de vista físico.</p> <p>Incrementar la dificultad desde el punto de vista táctico, al quedar menos espacio libre disponible por jugador, en fase de ataque.</p> <p>Facilitar el aprendizaje de las conductas defensivas.</p>
El terreno de juego es mayor en anchura.	<p>Facilitar el desmarque en anchura por ampliación del espacio disponible.</p> <p>Facilitar el juego en amplitud y favorecer el juego por las bandas (centros, desdoblamientos, etc...).</p>
El terreno de juego es menor en anchura.	<p>Dificultar el desmarque en anchura por reducción del espacio disponible.</p> <p>Favorecer la aparición del juego directo.</p>
Se amplían o reducen las zonas especiales (la zona restringida en baloncesto o áreas de balonmano, eliminación del fuera de juego en fútbol).	<p>Aumentar o disminuir la dificultad para la resolución del ataque con profundidad. Provocar el desarrollo de alternativas estratégicas para la resolución de los nuevos problemas tácticos.</p>
Se modifica la forma del espacio de juego.	<p>Mejorar la orientación y organización espacial.</p> <p>Provocar el desarrollo de alternativas estratégicas para la resolución de los nuevos problemas tácticos.</p> <p>Incrementar las demandas perceptivas y de los procesos de la atención.</p>

Tabla 3. Listado de posibles normas que afectan al espacio de juego, así como de los objetivos que se persiguen.

NORMAS	OBJETIVO
En superioridad numérica.	Facilitar la consecución de los objetivos atacantes al incrementarse considerablemente las posibilidades de desmarque.
En inferioridad numérica.	Dificultar la consecución de los objetivos atacantes al reducirse considerablemente las posibilidades de desmarque.
En el equipo atacante hay algún/nos jugador/es que tiene/n restringido su margen de actuación al poder elegir sólo entre determinadas acciones (no pueden retroceder: siempre deben avanzar, sólo se puede utilizar la mano no dominante, no puede conseguir goles etc.).	Incrementar la dificultad para los atacantes o facilitar la tarea defensiva, al reducir el número de alternativas posibles. Mejorar las demandas de atención selectiva.
En el equipo atacante hay algún/nos jugador/es que tiene/n restringido su margen de actuación desde el punto de vista físico (no pueden saltar, sólo se pueden desplazar de forma lateral, etc.).	Incrementar la dificultad para los atacantes o facilitar la tarea defensiva, al reducir el número de alternativas posibles.

Tabla 4. Listado de posibles normas que afectan a los jugadores atacantes, así como de los objetivos que se persiguen.

NORMAS	OBJETIVO
En superioridad numérica.	Facilitar la consecución de los objetivos defensivos al reducirse considerablemente las posibilidades de desmarque. Mejorar el concepto de apoyo defensivo.
En inferioridad numérica.	Dificultar la consecución de los objetivos defensivos al incrementarse considerablemente las posibilidades de desmarque. Fomentar el desarrollo de los conceptos de la defensa en zona.
En el equipo defensivo hay algún/nos jugador/es que tiene/n restringido su margen de actuación (los defensores, en casos como el balonmano o baloncesto, transportan cada uno un balón en las manos que les impide actuar con libertad).	Incrementar la dificultad para los defensores o facilitar la tarea atacante, al reducir el número de alternativas defensivas posibles.
En el equipo defensivo hay algún/nos jugador/es que tiene/n restringido su margen de actuación desde el punto de vista físico (no pueden saltar, sólo se pueden desplazar de forma lateral, etc.).	Incrementar la dificultad para los defensores o facilitar la tarea atacante, al reducir el número de alternativas defensivas posibles.

Tabla 5. Listado de posibles normas que afectan a los jugadores defensores, así como de los objetivos que se persiguen.

NORMAS	OBJETIVOS
Se reduce el tiempo formal del encuentro.	Poder desarrollar un juego más intenso al habitual. Favorece la aparición del concepto de presión defensiva.
Se amplía el tiempo formal del encuentro.	Desarrollar la resistencia específica necesaria para la competición.
Se amplía el tiempo de posesión individual de balón.	Facilitar la toma de decisiones individuales.
Se reduce el tiempo de posesión individual de balón.	Incrementar la dificultad en la toma de decisiones. Mejorar los medios técnico-tácticos individuales y colectivos básicos. Fomentar el juego colectivo.

Tabla 6. Listado de posibles normas que afectan al parámetro "tiempo", así como de los objetivos que se persiguen.

CONTENIDO	PARÁMETROS	EJEMPLO
LANZAMIENTO	Limitación espacial	Sólo valen los goles marcados desde detrás del área pequeña.
	Limitación temporal	1 x 1 en el que sólo hay 10 segundos para lanzar a canasta.
	Variantes técnicas	4 x 4 en baloncesto en el que sólo valen los lanzamientos de cadena.
	Combinaciones gestuales	Sólo valen loscestos conseguidos por lanzamientos precedidos de dos recibidos en el aire.
	Valor en el marcador	El lanzamiento a puerta realizado por golpo con el empeño exterior, vale triple.
PASE-RECEPCIÓN	Limitación espacial	2 x 2 de fútbol en un espacio reducido de 10 x 10 m. en el que hay que conseguir al menos 5 pases seguidos para puntuar.
	Limitación temporal	3 x 3 en baloncesto en el que no se puede botar y cada jugador tiene sólo 3 segundos de posesión individual del balón.
	Variantes técnicas	3 x 2 en baloncesto en espacio reducido en el que sólo se pueden dar pases con bote.
	Combinaciones gestuales	Rondo en fútbol en el que antes de pasar el balón al compañero hay que realizar algún regate previo.
	Valor en el marcador	En baloncesto todos los ataques en los que el lanzamiento haya ido precedido de un pase/ recepción interior, valen tres puntos.
CONDUCCIÓN-BOTE	Limitación espacial	1 x 1 en fútbol sala en un espacio reducido en el que el objetivo es conservar el balón.
	Limitación temporal	2 x 2 de baloncesto en el que el jugador debe mantener el bote de balón durante al menos 10 segundos antes de pasarlo o lanzar a canasta.
	Variantes técnicas	3 x 3 más portería en baloncesto: sólo se realizan contrastes pero es obligatorio que el balón se suba botando desde pista trasera a delantera con la mano no dominante.
	Combinaciones gestuales	En fútbol sólo valen los goles si se realiza previamente una combinación de regates.
	Valor en el marcador	1 x 1 en baloncesto en el que cada vez que se consigue realizar una combinación de tres fintas seguidas durante el desplazamiento botando, el jugador se anota un punto en su canchero.
ADAPTACIÓN-MANEJO	Limitación espacial	Un atacante con balón, que debe mantener un pie fijo sobre una línea, trata de conservar el balón con una mano a través del uso de pivotes para protegerse. El defensor intenta arrebatárselo el balón.
	Limitación temporal	En baloncesto, 2 x 2 en el que no se puede botar y, antes de pasar el balón, el jugador debe tenerlo en las manos al menos 7 segundos.
	Variantes técnicas	1 x 1 en baloncesto en el que sólo valen loscestos conseguidos por lanzamiento en carrera que van precedidos por un cambio del balón de lado, durante el transporte, pasando el balón por detrás del cuerpo.
	Combinaciones gestuales	Ídem al anterior pero con una acción de recepción en el aire.
	Valor en el marcador	Los lanzamientos conseguidos en las condiciones descritas arriba, valen doble, el resto sólo valen un punto.
REMATE	Limitación espacial	Sólo vale rematar en zona "dos".
	Limitación temporal	Se permite adaptar momentáneamente la mano al balón para facilitar la acción de orientar el remate.
	Variantes técnicas	Sólo valen los remates en los que, claramente, se cambia la orientación de la mano.
	Valor en el marcador	Los remates que provocan que el golpe del balón en el suelo del campo contrario se produzca a menos de un metro de la red, valen dos puntos, o tanto directo si sirven para cambiar de saque.

Tabla 7. Normas que afectan a los contenidos técnico-tácticos.

# EL PAPEL DE LAS CORPORACIONES LOCALES EN EL DEPORTE DE MUNICIPIOS RURALES

REBOLLO, SOCORRO.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE. UNIVERSIDAD DE GRANADA.

## I INTRODUCCIÓN

La estructuración del deporte en nuestro país ha ido variando a lo largo de este siglo y en la actualidad conforma una gran organización deportiva que ha pasado, de un sistema centralista, a una delegación de competencias desde los organismos centrales a los regionales, provinciales y municipales. Delegación de competencias, sin duda, encaminada a una mayor agilidad y mejora de la gestión deportiva, teniendo como punto de referencia el ciudadano, pero que plantea un debate sobre el beneficio real de los pequeños municipios en este entramado organizativo.

La evolución en materia organizativa del deporte no se ha producido todo lo rápida que hubiese sido deseable, y así en el marco nacional García Ferrando (1990), realiza un estudio histórico del desarrollo estructural del deporte desde principio de siglo hasta la década de los noventa, estableciendo la gran influencia que ha tenido, el retraso del desarrollo industrial en el desarrollo de una cultura deportiva, que no ha visto un auge hasta los años ochenta.

En materia de Administración Pública, Gómez (1989), profundiza en el desarrollo del deporte en esta. Según el autor en España se adopta un modelo de centralización, durante el periodo de dictadura y en el comienzo de la democracia se crea un modelo de competencias de Administraciones Públicas. Estas competencias son llevadas a cabo concretamente por el Gobierno Central, Autonomías, Diputaciones y Municipios, y sin duda a través de las sucesivas regulaciones legislativas que en la actualidad conforman el entramado organizativo del deporte en nuestro país.

Podemos establecer la gran relevancia en el la estructuración del deporte de nuestro país, del reconocimiento del estado de autonomías y de la autonomía local, realidad que es en la década de los ochenta cuando se hace patente. Vallverdu y Boix (1987), establecen los notorios cambios acaecidos

desde la implantación de la democracia, destacando la democratización del estado y modernización legislativa de acuerdo con las nuevas exigencias sociales. Ya que hasta este momento el deporte en España se caracterizaba por un sistema centralista, que en su actuación olvidaba la realidad de pequeños municipios, con diversas carencias en materia deportiva.

Los autores afrontan con optimismo los cambios acaecidos en materia deportiva a nivel nacional en los últimos años y establecen como aspectos destacables: la progresiva implantación de un modelo mixto de gestión, la creciente comprensión del fenómeno del asociacionismo, la promoción y gestión del deporte a nivel local, el aumento de recursos económicos para el deporte municipal, la promoción y extensión de la actividad física y del deporte para todos y las reticencias desde muchos Ayuntamientos hacia el deporte competición.

## LA ORGANIZACIÓN DEPORTIVA EN EL ÁMBITO RURAL

En este fin de siglo, en la organización del deporte, las corporaciones locales determinan el deporte municipal. Corporaciones locales que encabezan las Diputaciones y Ayuntamientos. Y en los debates que se crean en torno a este tema parece quedar claro que los Ayuntamientos son la referencia directa del ciudadano en materia deportiva, ya que puede llegar a ser el mejor interlocutor y el más directo.

Para Delgado (1994), sin lugar a dudas uno de los elementos claves en el desarrollo de la actividad física y deportiva en España ha sido el comienzo del deporte municipal, la autonomía y poder de actuación en este ámbito, de los entes locales, desde el comienzo del estado democrático. Si bien es cierto que en 1955 la Ley de Régimen Local, aprobada según Decreto de 24 de junio de 1955, en su artículo 101.2f establece competencias a los municipios en materia de Educación Física, realmente no comienza a realizarse algo hasta los años sesenta. A partir del comienzo de la democracia estas competencias se ven acrecentadas dentro del marco legal, estableciéndose las competencias del Municipio en materia deportiva. Y así el autor opina que en veinte años se ha pasado de una ausencia total de deporte municipal en el antiguo régimen, a una discusión sobre modelos posibles e ideales de actuación deportiva municipal en los años ochenta, y a la necesidad de observación y medida de actuaciones concretas en los noventa.

Mestre (1997), establece que el municipio queda constituido, pues, como entidad representativa de los intereses de los ciudadanos que lo componen. Entre el conjunto de estos intereses, figura la ocupación del tiempo libre y de ocio mediante la práctica física, actividad, o materia empleando términos constitucionales, que a su vez forma parte de lo que se denomina calidad de vida o, más exactamente, contribuye a lograr, a conformar esa situación individual y social mejor, más idónea, deseable, que de forma genérica se la denomina de esta manera.

Si analizamos las competencias deportivas de los municipios, en la Ley de Bases de Régimen Local (1985), se espe-

cifica que las actividades e instalaciones deportivas como una clara competencia del mismo, en el límite territorial y de gestión de los propios intereses. Competencia que se convierte en servicio público obligatorio, en cuanto a su prestación por parte del municipio de más de 20.000 habitantes (Blanco, 1994).

De esta forma observamos como en este desarrollo histórico organizativo se ha evolucionado desde el centralismo a la autonomía municipal en competencias deportivas y así los municipios tienen por Ley obligación de fomentar, facilitar y promocionar la práctica deportiva del ciudadano, en el sentido de facilitar el uso de instalaciones deportivas. Al mismo tiempo es obligatorio que oferten un servicio público deportivo los municipios mayores de 20.000 habitantes. Servicio público no sólo dirigido a la obligatoriedad de poseer instalaciones deportivas, sino también a la de ofertar un servicio y actividades, lo que implica un despliegue, además de infraestructuras, de recursos humanos y técnicos.

Destacamos en este momento de nuestra reflexión como en este sistema organizativo los municipios menores de 20.000 habitantes no tienen esta obligatoriedad por lo que un Ayuntamiento en una localidad pequeña no tienen porque prestar servicio deportivo alguno a sus vecinos, aunque no impide la Ley que se haga. Las Diputaciones aparecen así como la organización deportiva que va a cobrar gran importancia en el deporte municipal de los pequeños municipios como así lo establecen Constitución Española (1978), La Ley de Bases de Régimen Local (1985), la legislación autonómica relacionada con el deporte en las Corporaciones Locales y las sucesivas leyes del Deporte.

Blanco (1994), establece que en una sociedad en la que los Municipios constituyen la Administración Pública más cercana al ciudadano, ni que decir tiene, que éste siempre recurrirá a su Ayuntamiento en demanda de solución, independientemente de si el tema en cuestión es de competencia municipal. Pero si ésta es la realidad de cada día, y aún sabiendo que en muchas ocasiones tendremos que asumir la resolución de problemas que no corresponden al poder municipal, es necesario establecer una delimitación clara de competencias deportivas entre las diferentes Administraciones Públicas, y también los mecanismos de colaboración y coordinación en aquellas otras que sean concurrentes.

Se da pues en el municipio dos tipos de actuaciones en materia de organización deportiva de los entes públicos, por una parte una actuación que podríamos llamar indirecta por parte de las Comunidades Autónomas y la Consejería correspondiente y otra por parte del Estado a través del Consejo Superior de Deportes.

En segundo lugar una actuación directa y de gran relevancia, la que llevan a cabo las Diputaciones y el Municipio. Sin embargo por ley podemos adelantar que prioritario, en municipios rurales pequeños, es la función de las Diputaciones, papel que puede llegar a ser decisivo, ya que el servicio público deportivo a nivel municipal no es obligatorio.

Goya (1987), analiza la estructuración del deporte y la práctica física en el medio rural, estableciendo que en el territorio español esta realidad se caracteriza por unas condicio-

nes igualitarias de desigualdad y abandono progresivo. Para el autor hay que diferenciar siempre en el ámbito rural el número de habitantes de cada pueblo, dándose características sociales, culturales y económicas diferentes que sin duda repercuten en los comportamientos y hábitos deportivos de la población.

Encontramos pues como la estructuración del deporte en nuestro país da lugar a una conjunción de actuaciones indirectas en el medio rural y a un gran protagonismo de Diputaciones en primer lugar y Municipio en segundo lugar, no estando definida claramente y de forma generalizada una actuación en materia deportiva extensa e intensa en los municipios rurales.

### LA PRÁCTICA FÍSICA Y DEPORTIVA EN EL MEDIO RURAL

La práctica física y deportiva en el medio rural viene determinada por una serie de factores que caracterizarán a esta y la determinan. Planteamos como factor que puede influir en el desarrollo y mejora de esta práctica física rural la actuación de los Ayuntamientos y Diputaciones en estos municipios. De forma que aunque la Diputaciones puedan abarcar a nivel presupuestario más actuaciones en cuanto a creación de instalaciones, recursos humanos disponibles...etc. Podemos encontrar en los pequeños municipios, que en su mayoría poseen un presupuesto escaso, la imposibilidad de dedicar parte de su presupuesto a la actividad física y deportiva debido a la escasez presupuestaria de estos pueblos.

Además de las dificultades que pueden plantear los aspectos organizativos en materia deportiva en los municipios rurales existen otros condicionantes sociales y demográficos y como no de tendencias en cuanto a prácticas durante el tiempo libre, que no podemos obviar, y que en conjunto conforman la realidad de los entornos rurales. Diferentes autores se han interesado por esta problemática y han reflejado aspectos de interés en la práctica física y deportiva desarrollada en el medio rural.

Baigorri y Fernández (1996), nos hablan de la relación entre tiempo libre disponible y práctica física realizada por la población, y en concreto de esta disposición de tiempo libre en el medio rural, en concreto analizan como el tiempo libre disponible en el medio rural difiere en gran medida al tiempo disponible en el medio urbano. De esta forma los autores no ven tanta relación en el medio rural de la disponibilidad de tiempo libre y la práctica física y deportiva realizada. Sin embargo si establecen que el desarrollo económico si que puede influir en la práctica física y deportiva realizada. Ya que este desarrollo posibilita el acceso a los equipamientos e infraestructuras necesarias para la práctica del deporte, así como permite la dedicación de una parte importante de su producción económica en el consumo conspicuo del deporte como espectáculo. Por lo que la práctica física y deportiva estaría menos desarrollada en el medio rural, que de forma general se caracteriza por un escaso desarrollo económico.

Los autores también dan importancia a la popularización de los estilos culturales, a la educación y a la influencia de las

tendencias en cuanto a hábitos de vida, que consideran el deporte como una condición indispensable para una buena calidad de vida. Todo estas tendencias según los autores se dan en la actual sociedad de consumo sinónimo de sociedades ricas y altamente urbanizadas.

Por contra en las áreas rurales tanto a nivel industrial como público, las posibilidades tanto dotacionales como de animación sociocultural son muy limitadas, y en consecuencia los hábitos deportivos no se corresponden con las optimistas estadísticas que, a nivel nacional, nos ofrecen diversos estudios. Es en este sentido que podemos hablar de la existencia, en el centro mismo de la denominada sociedad del ocio, espacios a los que podemos calificar como sociedades sin ocio (Baigorri et al. 1996).

Reina (1989), compara la situación de los municipios pequeños con respecto a los medianos y grandes municipios durante los años ochenta en España estableciendo que es preocupante la situación deportiva en los pequeños municipios, generalmente menores de cinco mil habitantes, pues en los último años se ha producido un avance considerable en grandes y mediano municipios que ha creado una diferencia, cada vez mayor, de nivel de organización y práctica deportiva.

Aclarain y Asín (1989), realizan un análisis de la oferta deportiva de Navarra, caracterizada por su ruralidad. Compuesta por 265 Ayuntamientos de lo cuales sólo 12 poseían más de 5000 habitantes. Parten de la base que anteriormente a la Constitución, los Ayuntamientos democráticos carecían prácticamente de oferta municipal, y la poca que existía era desequilibrada. A partir de la democracia la situación comienza a cambiar en Navarra. El Gobierno Foral descentraliza sus funciones y las entidades locales pasan a asumir la función de coordinar y gestionar el deporte municipal. Como problemas fundamentales detectados hablan de: individualismo de los municipios a la hora de la construcción de instalaciones deportivas, falta de medios técnicos especializados en las tareas organizativas del deporte, la escasez de población para el desarrollo de determinadas actividades, etc.

Moral y de los Mozos (1989), examinan la Educación Física y el deporte en edades infantiles y adolescentes en municipios pequeños de la provincia de Burgos. En esta provincia en 1988 el 39.3% de la población estaba distribuida en 369 municipios con menos de cinco mil habitantes, con graves problemas en el apartado de la actividad física y el deporte, entre otros, la falta de personal cualificado, reticencia de los niños a realizar práctica física, falta de instalaciones adecuadas y falta de material deportivo.

Cisneros (1990), realiza un análisis en la provincia de Palencia. Con una totalidad de 435 núcleos de los que sólo uno poseía más de diez mil habitantes destaca como situación generalizada: falta de instalaciones deportivas, falta de técnicos, falta de hábitos y mentalidad deportiva y falta de asociacionismo deportivo y de organización. El autor denuncia sobre todo la falta de financiación del Estado y de las Comunidad Autónoma para atender a las distintas áreas o niveles de actividad deportiva: alta competición, deporte federado, deporte escolar y actividad física recreativa, estando obligados los municipios y Diputaciones a suplir estas deficiencias.

Baigorri y Fernández (1996), pasan 502 encuestas a una población de cuatro municipios de la provincia de Badajoz, dedicados fundamentalmente a la agricultura de secano y la ganadería extensiva, que suman un total de 5748 habitantes. Pueblos con elevado índice de paro y población envejecida, con una difícil situación económica y con un nivel de urbanización muy bajo. La muestra ha sido de edades comprendidas entre 10 y 65 años, en los municipios de Ribera del Fresno (3500 habitantes), Puebla de la Reina (923 habitantes), Palomas (705 habitantes) y Puebla del Prior (620 habitantes). Entre los resultados obtenidos se establece que: en una ciudad es mayor el número de equipamientos deportivos, la calidad y ubicación de las instalaciones no es óptima, los campos de fútbol son de tierra y las piscinas no están centralizadas, por lo que no se puede hacer una actuación mancomunada fácilmente, escasez de elementos básicos en cuanto a material y si lo hay no existe personal especializado que lo pueda utilizar y la población en un 70,1% considera que la oferta de actividades es insuficiente.

Goya (1987), analiza la relación del interés y práctica de actividad física deportiva de la población en función del hábitat, estableciendo que el número de habitantes de un municipio, la situación geográfica, el sector económico (agricultura, industria, servicios) al que se dedica la población influyen en gran medida en el interés por la práctica física y deportiva y el nivel y tipo de práctica realizada.

Estos estudios y otros no específicos de áreas rurales, más globales, nos dan a conocer que el hábitat determina el interés por la actividad física y deportiva. De forma que este es mayor en las poblaciones industriales y costeras más que en las poblaciones campesinas y mayor en las poblaciones urbanas más que las poblaciones rurales (García Ferrando 1986a; 1990; 1993; 1997).

## CONCLUSIONES

Tras el análisis realizado en el presente artículo podemos concluir que la práctica física y deportiva está determinada en estas sociedades rurales por aspectos sociales y demográficos y por el funcionamiento de las organizaciones deportivas que intervienen en estos entornos. Y aunque hemos llegado al siglo XXI con una mayor autonomía local en materia deportiva, observamos la necesidad de una actuación urgente en los municipios rurales, actuación encaminada a una mayor rentabilidad de los recursos existentes en materia deportiva y a un mejor y eficaz funcionamiento de las entidades locales.

Otros aspectos en los que profundizan las diferentes investigaciones existentes es la relación entre las características sociodemográficas y la práctica deportiva. Observamos en estos estudios que:

- A medida que la población tiene más edad disminuye el interés y práctica de actividad física y deportiva.
- Que el género determina esta práctica siendo más variada y mayor en el hombre que en la mujer.
- Que las poblaciones con renta per cápita más alta y con situaciones económicas y laborales mejores también tienen índices de práctica mayores.

- Y que en sociedades y poblaciones culturalmente más avanzadas y con niveles de estudio mayores los índices de práctica son mayores.

Estas afirmaciones han sido establecidas en numerosas investigaciones que han profundizado en el análisis de la realidad social de la práctica física y deportiva y en aspectos sociales relacionados con la edad, género, nivel económico, nivel de estudios, etc. Y así lo confirman entre otros estudios los de Buñuel (1986), Barbero (1989), Lagardera (1992), Vázquez (1993), Camps (1995), Cañellas et al. (1995), Fernández (1995), Iglesias et al. (1996), Puig (1996), García Ferrando (1997).

De todo esto se desprende una necesidad urgente en materia de investigación en el marco del hábitat rural, investigaciones encaminadas a esclarecer cual es la realidad de estas poblaciones en materia de actividad física y deportiva desde un marco administrativo, legislativo y de aspectos sociales y demográficos. Sin duda el ciudadano del s. XXI no puede tener como condicionante, el haber nacido en un municipio rural o urbano, para poder llevar a acabo una práctica física y deportiva óptima.

## BIBLIOGRAFÍA

- ACTARAÍN, J., Y ASÍN, J. (1989). *Municipios pequeños*. En Federación Española de Municipios y Provincias (Ed.), V Jornadas Deporte y Corporaciones Locales (pp.101-115). Madrid: Gros, S.A.L.
- BAIGORRI, A., Y FERNÁNDEZ, R. (1996). *Sociología del deporte en España*. En M.García., y M. Martínez (Eds.), *Ocio y Deporte en España: Ensayos sociológicos sobre el cambio* (pp.25-36). Valencia: Tirant lo Blanch.
- BARBERO, J. I. (1989). *El deporte en el proceso de la civilización*. Perspectivas de la actividad física y el deporte, 1, 27-30.
- BLANCO, E. (1994). *Análisis comparativo de las competencias del deporte en las diferentes administraciones públicas*. En Federación Española de Municipios y Provincias (Ed.), *Marco competencial y financiación del deporte en las corporaciones locales*. VIII Jornadas Deporte y Corporaciones Locales (pp.15-23). Madrid: Tecnología Gráfica.
- BUÑUEL, A. (1986). *Imagen, comportamiento y actitudes frente al fenómeno social de la gimnasia recreativa y femenina*. Revista de investigación y documentación sobre las Ciencias de la Educación Física y el Deporte, 2, 35-56.
- CAMPS, A. (1995). *La discriminación por razón del sexo en el deporte*. Actas del Congreso Científico Olímpico-1992. Instituto Andaluz del Deporte: Málaga.
- CISNEROS, G. (1990). *La política deportiva en los pequeños municipios y los planes provinciales: papel de las Diputaciones provinciales en los Municipios rurales*. En Federación Española de Municipios y Provincias (Ed.), VI

- Jornadas Deporte y Corporaciones Locales (pp.95-102). Madrid: Mavi, S.L.
- CAÑELLAS, A., Y ROVIRA, J. (1995). *Los hábitos deportivos de la población adulta barcelonesa*. Apunts d'educació física y esports, 42, 75-79.
- DELGADO, C. (1994). *Propuesta de prioridades de actuación local en materia de deportes en la actual coyuntura: Gestión deportiva municipal*. En Federación Española de Municipios y Provincias (Ed.), Marco competencial y financiación del deporte en las corporaciones locales. VIII Jornadas Deporte y Corporaciones Locales (pp. 75-116). Madrid: Tecnología Gráfica.
- FERNÁNDEZ, E. (1995). *Actividad física y género: Representaciones diferenciadas en el futuro profesorado de educación primaria*. Tesis Doctoral. Madrid: Departamento de Didáctica, Organización escolar y Didácticas especiales. UNED.
- GARCÍA FERRANDO, M. (1986a). *Hábitos deportivos de los españoles*. Sociología del comportamiento deportivo. Madrid: Instituto de Ciencias de la Educación Física.
- GARCÍA FERRANDO, M. (1990). *Aspectos sociales del Deporte. Una reflexión sociológica*. Madrid: Alianza Editorial.
- GARCÍA FERRANDO, M. (1993). *Tiempo libre y actividades deportivas de la Juventud en España*. Madrid: Instituto de la Juventud.
- GARCÍA FERRANDO, M. (1997). *Los españoles y el deporte 1980-1995. Un estudio sociológico sobre comportamiento, actitudes y valores*. Valencia: Tirant lo blanch.
- GÓMEZ, J. (1989). *El deporte y las Administraciones públicas*. En Federación Española de Municipios y Provincias (Ed.), V Jornadas Deporte y Corporaciones Locales (pp. 131-133). Madrid: Gráficas S.R.
- GOYA, M. (1987). *El desafío del deporte en los pequeños municipios*. En Federación Española de Municipios y Provincias (Ed.), IV Jornadas Deporte y Corporaciones Locales. Las Palmas de Gran Canaria, 1986 (pp. 183-200). Madrid: Gráficas S.R.
- IGLESIAS, J. et al. (1996). *Estudio sobre la juventud de la provincia de Granada*. Granada: Diputación Provincial de Granada.
- LAGARDERA, F. (1992a). *El deporte moderno visto desde la sociología histórica*. En Unisport. Apuntes 256: El hecho deportivo: aspectos sociológicos, culturales y económicos. Unisport: Málaga.
- MESTRE, J.A., Y GARCÍA, E. (1997). *La Gestión del Deporte Municipal*. Barcelona: Inde
- MORAL, M., Y DE LOS MOZOS, M.A. (1989). *La educación física y el deporte durante la infancia y adolescencia de los niños en los Municipios pequeños: una experiencia de la Diputación Provincial de Burgos*. En Federación Española de Municipios y Provincias (Eds.), V Jornadas Deporte y Corporaciones Locales (pp. 157-164). Madrid: Gros, S.A.L.
- PUIG, N. (1996). *Jóvenes y deporte*. Barcelona: Secretaria General de L'Esport.
- REINA, C. (1989). *La mancomunización como solución a los servicios deportivos en municipios pequeños*. En Federación Española de Municipios y Provincias (Eds.), V Jornadas Deporte y Corporaciones Locales (pp. 137-143). Madrid: Gros, S.A.L.
- VÁZQUEZ, B. (1993). *Actitudes y prácticas deportivas de las mujeres españolas*. Madrid: Instituto de la Mujer.
- VALLVERDU, J., BOIX, R. (1987). *El papel de las corporaciones locales en el ámbito deportivo*. En Federación Española de Municipios y Provincias (Eds.), IV Jornadas Deporte y Corporaciones Locales (pp. 221-235). Madrid: Gráficas S.R.

# FASES EN LA FORMACIÓN DEL DEPORTISTA Y SU APLICACIÓN EN LA INICIACIÓN DEPORTIVA.

FCO. JAVIER GIMÉNEZ FUENTES-GUERRA.

DTO. EXPRESIÓN MUSICAL, PLÁSTICA, CORPORAL Y SUS DIDÁCTICAS. FACULTAD DE CC DE LA EDUCACIÓN. UNIVERSIDAD DE HUELVA.

## I NTRODUCCIÓN.

Los deportistas deben pasar por una serie de etapas o fases que les van a llevar desde su primer contacto con el deporte, iniciación, hasta la alta especialización. El establecimiento de estas fases implicará que podamos programar el trabajo con nuestros deportistas con tiempo suficiente, de forma progresiva y coherente, sin tener prisas, y evitando que nos saltemos pasos y escalones necesarios en la educación motriz de los jugadores/as.

Los educadores y entrenadores que trabajamos en iniciación debemos ser respetuosos con la progresión en el aprendizaje para que éste sea lo más correcto posible. Estamos en contra de plantear objetivos muy a corto plazo, buscando los resultados por encima de cualquier otro aspecto. Para ello se saltan etapas de formación importantes, enseñan contenidos no acordes a la edad de los alumnos/as con los que trabajan o utilizan una metodología de instrucción donde los participantes no intervienen para nada, pasando a ser meros ejecutores. Todo esto les llevará a limitar de forma brusca su posible progresión. Hay que ir despacio, tener paciencia y plantearse objetivos a más largo plazo dando oportunidades a todos/as y respetando las fases de formación que a continuación vamos a desarrollar.

## 2.- DIFERENTES CLASIFICACIONES.

### 2.1. En función de la edad.

Algunos autores establecen una serie de fases en la formación del deportista atendiendo principalmente a la edad, desde que se inicia el proceso de formación sobre los 8-9 años, hasta que éste termina sobre los 30-35 años.

Sánchez Bañuelos (1986) o Romero (1989) dividen este proceso formativo en tres grandes fases:

- 1.- Iniciación: 9-10 a 12-13 años.
- 2.- Desarrollo: 14-15 a 20.

3.- Perfeccionamiento: 20-21 a 30.

Profundizando un poco más Pintor (1987) plantea 5 etapas, y aunque la estructura es parecida creemos que es más correcta:

- 1.- Primera etapa de iniciación: 8 a 12 años.
- 2.- Segunda etapa de iniciación: 12 a 14.
- 3.- Primera etapa de perfeccionamiento: 14 a 18.
- 4.- Segunda etapa de perfeccionamiento: 18 a 22.
- 5.- Alta especialización: 22 a 30.

A partir de las clasificaciones anteriores y de otras, Sáenz-López y Tierra (1995) plantean una última clasificación que vemos a continuación:

- 1.- Primera etapa de formación básica: hasta 4 años.
- 2.- Segunda etapa de formación básica: 4-7.
- 3.- Primera etapa de iniciación deportiva: 7-10.
- 4.- Segunda etapa de iniciación deportiva: 10-12.
- 5.- Primera etapa de perfeccionamiento: 12-16.
- 6.- Segunda etapa de perfeccionamiento: 16-19.
- 7.- Etapa de máximas prestaciones: 19-?.

Lógicamente estas fases y sus correspondientes edades hay que verlas de forma flexible. Pueden existir, en función del autor que estudiemos, pequeñas diferencias entre unos y otros. También debemos tener presente que el desarrollo de las chicas es anterior al de los chicos (ver tabla 1).

- Trabajo de base.
- Juego global centrado en aspectos concretos.

Por otro lado, Sánchez Bañuelos (1986) plantea siete fases:

- Presentación global del deporte.
- Familiarización perceptiva.
- Enseñanza de los modelos técnicos de ejecución.
- Integración de los modelos técnicos en las situaciones básicas de aplicación.
- Formación de los esquemas fundamentales de decisión.
- Enseñanza de los esquemas tácticos colectivos.
- Acoplamiento técnico-táctico de conjunto.

Antón y López (1989), de forma muy parecida, proponen cuatro etapas metodológicas:

- Conjunto potencial de habilidades motrices básicas generales.
- Aprendizaje propiamente dicho (conocimiento y comprensión del juego o deporte, juegos predeportivos, juego simplificado, aprendizaje de las técnicas fundamentales, técnica individual especial, táctica colectiva o de grupo, juego propiamente dicho, experiencias de competición).
- Fijación-estabilización de ese aprendizaje.
- Perfeccionamiento.

Otra clasificación parecida la realiza Díaz Suárez (1996), que también propone cuatro fases en el proceso de formación del jugador/a:

- Formas básicas de movimiento.
- Proceso lúdico motriz.
- Experiencia motriz específica.
- Juegos deportivos

De forma diferente, Olivera y Tico (1992), presentan una secuenciación metodológica en la enseñanza del baloncesto que se puede transferir a la enseñanza de otros deportes de cooperación-oposición. Estos autores plantean tres bloques de contenidos a enseñar dentro de este deporte. Además añaden tres fases progresivas para enseñar estos contenidos.

- Contenidos a trabajar: educación de la motricidad, fundamentos técnicos ofensivos y fundamentos técnicos defensivos.
- Fases en la enseñanza de estos contenidos: estructuración, racionalización, interpretación libre.

En todas las clasificaciones vemos cómo pasamos desde una etapa de enseñanza global y básica al inicio, hasta una etapa de perfeccionamiento y competición al final, pasando por otras intermedias donde iremos conociendo y aprendiendo cada deporte. Estas etapas variarán sensiblemente en función del deporte que practiquemos.

En la tabla 2, podemos observar las distintas interpretaciones que estos autores realizan sobre las fases de formación. Aunque la terminología es diferente la correspondencia entre ellas parece evidente.

SÁNCHEZ BANCELOS ROMERO	PINTOR	SÁENZ-LÓPEZ TIERRA
Iniciación	1ª etapa de iniciación 2ª etapa de iniciación	1ª etapa de formac. Básica 2ª etapa de formac. Básica 1ª etapa de inic. Deportiva 2ª etapa de inic. Deportiva
Desarrollo	1ª etapa perfeccionamiento 2ª etapa perfeccionamiento	1ª etapa perfeccionamiento 2ª etapa perfeccionamiento
Perfeccionamiento	Alta especialización	Máximas prestaciones

Tabla 1.- Correspondencia entre las clasificaciones atendiendo a la edad de los deportistas.

## 2.2. En función del trabajo a realizar.

Otros autores proponen diversas fases en la formación deportiva atendiendo en este caso al tipo de trabajo que tendremos que realizar.

Le Boulch (1985) establece cuatro fases de fácil entendimiento:

- Juego global.
- Análisis de problemas.

LE BOULCH	SÁNCHEZ BAÑUELOS	ANTÓN Y LÓPEZ	DÍAZ SUÁREZ
1-Juego global	1-Presección global del deporte 2-Familiarización perceptiva	1-Conjunto potencial de habilidades motrices básicas generales	1-Formas básicas de movimiento 2-Proceso lúdico motriz
2-Análisis de problemas 3-Trabajo de base	3-Enseñanza de los esquemas tácticos colectivos 4-Acoplamiento 1:1 de conjunto 5-Enseñanza de los modelos técnicos de ejecución	2-Aprendizaje propiamente dicho 3-Fijación-estabilización de ese aprendizaje	3-Experiencia motriz específica
4-Juego global centrado en aspectos concretos	6-Integración de los modelos técnicos en las situaciones básicas de aplicación 7-Formación de los esquemas fundamentales de decisión	4-Perfeccionamiento	4-Juegos deportivos

Tabla 2.- Correspondencia entre las clasificaciones atendiendo a los contenidos a trabajar.

### 3.- CONTENIDOS A TRABAJAR EN CADA FASE.

Creemos muy importante el conocimiento y estudio de estas etapas (objetivos a conseguir en cada fase, contenidos a desarrollar, metodología a utilizar, etc.) para poder centrar el trabajo y desarrollar una buena iniciación deportiva en el deporte/s que practiquemos.

Hay muchos autores que tratan este tema. Para el estudio de todos estos contenidos hemos elegido tres de las clasificaciones que hemos visto anteriormente.

Atendiendo a la clasificación que realizan Antón y López (1989).

- 1.- Conjunto potencial de habilidades motrices básicas generales. Van a ser todas las experiencias motrices que el alumno tiene en el momento de iniciar su aprendizaje. Mientras mejor formación básica tengan los alumnos/as más fácil será el resto del proceso.
- 2.- Aprendizaje propiamente dicho. Estos dos autores proponen a su vez dentro de esta fase algunos pasos a seguir. Empezaremos por los juegos predeportivos, luego juego simplificado, aprendizaje de las técnicas fundamentales, técnica individual especial, táctica colectiva o de grupo, juego propiamente dicho y experiencias de competición.
- 3.- Fijación-estabilización del aprendizaje. En esta fase intentaremos que los alumnos/as realicen los fundamentos con soltura y naturalidad. Para ello es importante que realizamos prácticas constantes y mantenidas en el tiempo y que respetemos los pasos anteriores.
- 4.- Perfeccionamiento. Durante esta etapa se dará el dominio técnico y táctico del deporte y aumentará el rendimiento.

Atendiendo a la clasificación de Pintor (1989).

- 1.- Formación motriz básica (hasta los 9-10 años). Pintor interpreta esta etapa como previa a la primera etapa de iniciación. Se trabajarán principalmente todo tipo de actividades de E.F. de Base y juegos múltiples. Entre los principales objetivos que este autor se plantea podemos destacar: adquirir el conocimiento del propio cuerpo y su capacidad de movimiento, aprender las habilidades motrices básicas en la acción del propio cuerpo y en el manejo de objetos, desarrollar la motivación hacia la ac-

tividad física, favorecer el desarrollo natural de las capacidades físicas y la maduración psicológica.

2.- Primera etapa de iniciación (9-12 años). Va a ser una etapa de formación multideportiva básica. Realizaremos todo tipo de juegos múltiples y practicaremos varias especialidades deportivas. Como principales objetivos podemos destacar: conocer globalmente varios deportes, conocer las reglas básicas, conocer y aplicar los principios generales y específicos que rigen los juegos deportivos colectivos de cooperación-oposición, participar en competiciones de forma

intrascendente, desarrollar las cualidades físicas de forma natural, adquirir hábitos higiénico-deportivos.

- 3.- Segunda etapa de iniciación (12-14 años). Va a ser una etapa de consolidación, mejora y ampliación de la formación básica. Practicaremos un número mucho menor de deportes. Como principales objetivos destacamos: competir formalmente en dos o tres deportes complementarios y compatibles, adquirir las habilidades coordinativas generales y específicas de los deportes practicados, ampliar el conocimiento de reglas, adquirir nociones básicas sobre la táctica individual y colectiva, desarrollar las cualidades físicas acordes con la edad.
- 4.- Perfeccionamiento básico (14-16 años). Practicaremos un deporte de forma específica y uno de forma complementaria. Va a ser una fase de especialización genérica. Los principales objetivos que buscaremos serán: mejorar las habilidades motrices específicas, iniciar la mejora generalizada de las cualidades físicas, mejorar la capacidad táctica individual, consolidar el aprendizaje de los medios colectivos básicos anteriores y aprender otros nuevos, perfeccionar el conocimiento de las reglas, iniciar el conocimiento y aplicación de nociones estratégicas individuales y colectivas.
- 5.- Primera fase de especialización (16-18 años). En función de las etapas anteriores elegiremos un deporte para competir y otro complementario como práctica. Como principales objetivos buscaremos: especialización de habilidades motrices en función de las características individuales, incrementar la capacidad física general, ampliar y perfeccionar la práctica de medios colectivos básicos, iniciar la táctica colectiva compleja, profundizar en el conocimiento del reglamento, ampliar el conocimiento teórico de factores tácticos, estratégicos y de condición física, mejorar la aplicación de nociones estratégicas individuales y colectivas.

Atendiendo a la clasificación de Sáenz-López y Tierra (1995).

- 1.- Primera etapa de formación básica (0-4 años).
- 2.- Segunda etapa de formación básica (4-7 años). En estas dos primeras etapas, anteriores a la iniciación deportiva en sí, trabajaremos fundamentalmente todo lo referente a capacidades perceptivas y habilidades mo-

trices básicas (E.F. de Base). Estas dos etapas son muy importantes para poder comenzar a practicar un deporte a la edad que la mayoría de los autores proponen (8-9 años), van a ser la base motriz sobre la que poder trabajar más tarde.

3.- Primera etapa de iniciación deportiva (7-10 años).  
 Utilizaremos: juegos, predeportes y deportes reducidos. Trabajaremos principalmente las habilidades básicas y genéricas aplicadas a juegos deportivos reducidos. Como principales objetivos nos marcaremos: desarrollar los mecanismos perceptivos y de toma de decisiones, familiarizarnos de forma global con el/los deportes que practiquemos, e iniciar el juego colectivo y la competición.

4.- Segunda etapa de iniciación deportiva (10-12 años).  
 Es una etapa de gran sensibilidad en el aprendizaje. Utilizaremos los juegos y los deportes reducidos. Trabajaremos las habilidades específicas de forma global.

Nos plantearemos los siguientes objetivos: desarrollar los tres mecanismos del acto motor, desarrollar los medios técnico-tácticos globalmente, desarrollar en profundidad las situaciones básicas de juego (1x0, 1x1 y 2x2).

5.- Primera etapa de perfeccionamiento (12-16 años).  
 Durante esta etapa tendremos en cuenta los problemas de descoordinación que se producen con la llegada de la pubertad.

Podremos utilizar algunos medios más: deporte reducido, deporte, ejercicios y juegos competitivos. Trabajaremos las habilidades de forma específica.

Los objetivos serán mucho más específicos: mejorar las habilidades específicas individuales, iniciar el trabajo de los medios colectivos básicos, conocer las fases del juego, aplicar la enseñanza de los medios en situaciones de competición.

6.- Segunda etapa de perfeccionamiento (16-19 años).  
 Utilizaremos el deporte, ejercicios y juegos. Trabajaremos la especialización dentro de un deporte.

Los objetivos que buscaremos irán enfocados al desarrollo, mejora y especialización de los medios tanto individuales como colectivos, y a mejorar en el juego en situaciones de competición.

7.- Etapa de máximas prestaciones (a partir de los 20-22 años). Esta etapa se sale del trabajo que estamos desarrollando, ya que estaríamos hablando de alta especialización. En el trabajo con adultos los objetivos son bien diferentes de los que se plantean en etapas anteriores.

A pesar de ser clasificaciones diferentes y tratadas por distintos autores, podemos observar claramente cómo se podrían establecer de forma común unas fases de formación lógicas y unos contenidos determinados a desarrollar en cada una de ellas. Habrá una primera fase de trabajo de habilidades básicas y genéricas previa a todo trabajo específico en un deporte determinado que se sitúa alrededor de los 7-9 años. A continuación empezaremos a trabajar las habilidades específicas más sencillas del deporte de forma polivalente, sin bus-

car todavía la especialización (9-11 años). De ahí hasta completar la formación del jugador/a iremos trabajando los diferentes medios técnico-tácticos de cada deporte en distintas etapas. De forma aproximada, hasta los 16-17 años el aprendizaje seguirá buscando un desarrollo completo del jugador/a, sin especializarse todavía en unos medios y en un puesto determinado. A partir de esta edad se irán especializando hacia las posiciones y puestos donde se encuentran más cómodos y donde son más eficaces, trabajando de forma mucho más específica los medios técnico-tácticos correspondientes.

#### 4.- A MODO DE SÍNTESIS: NUESTRA PROPUESTA DE FORMACIÓN.

Vistas las clasificaciones anteriores nos gustaría plantear nuestra propuesta. Ésta surge de la interrelación que puede existir entre alguna de las clasificaciones que hemos presentado referidas o realizadas en función de la edad y otras que se planteaban en función del contenido a trabajar.

Nos planteamos desde el principio la importancia que tiene tanto la edad como los contenidos en la formación deportiva por lo que tras estudiar las distintas clasificaciones hemos optado por la siguiente (ver tabla 3):

<b>INICIACIÓN</b>
1.- Aplicación de las habilidades genéricas en el juego
2.- Inicio en el trabajo de las habilidades específicas
3.- Trabajo colectivo básico
<b>DESARROLLO</b>
4.- Desarrollo genérico
5.- Desarrollo específico
<b>PERFECCIONAMIENTO</b>
6.- Especialización
7.- Polivalencia

Tabla 3.- Fases de formación, nuestra propuesta.

#### 1ª FASE: INICIACIÓN.

Primer contacto con el deporte. Se sitúa en edades comprendidas entre 8 y 12 años aproximadamente.

Encontraremos a su vez tres pequeñas etapas:

#### Aplicación de las habilidades genéricas en el juego deportivo (7-8 a 9-10).

Empezamos a trabajar un deporte sin necesidad de trabajar las habilidades específicas. En estas edades tempranas

se tratará simplemente de seguir trabajando las habilidades básicas y genéricas y aplicarlas en uno o varios deportes. Es decir, utilizaremos el deporte como medio motivante para seguir formando a los alumnos/as.

#### Inicio en el trabajo de habilidades específicas (9-10 a 11-12).

Empezamos a trabajar las habilidades específicas individuales más sencillas de cada deporte (bote, conducciones, lanzamientos, paradas, fintas. También será imprescindible el pase y recepción).

#### Trabajo colectivo básico.

De forma simultánea, entre 10 y 12 años, comenzamos con el trabajo colectivo. De forma sencilla, progresiva y lúdica trabajamos los medios colectivos básicos: pase y recepción, pase y desplazamiento, fijaciones, utilización de espacios libres.

#### **2ª FASE: DESARROLLO.**

Será la etapa más larga y supone prácticamente todo el proceso de formación específica del jugador/a. Se da en edades comprendidas entre los 11-12 y los 20-22 años.

Distinguimos dos etapas:

#### Desarrollo genérico (11-12 a 16-17).

En esta etapa trabajaremos de forma específica nuestro deporte, pero todos los jugadores/as se formarán en todas las posiciones y puestos específicos, mejorando sus habilidades y medios técnico-tácticos sin especializarse (más adelante veremos qué significa todo esto).

#### Desarrollo específico (17-18 a 20-22).

Aproximadamente a partir de los 18 años los jugadores/as van terminando el proceso de crecimiento y también de formación polivalente. En estas edades ya formamos al jugador de forma mucho más especializada. Cada uno jugará y se especializará en el puesto donde está más preparado y donde es más eficaz.

#### **3ª FASE: PERFECCIONAMIENTO.**

Por desgracia estamos acostumbrados a oír que a estas edades los jugadores/as ya han completado su formación y que el que no ha aprendido difícilmente mejorará ya. Muy al contrario pensamos que a partir de los 20-22 años el jugador/a debe seguir su formación perfeccionando sus habilidades, corrigiendo errores, buscando variantes a los diferentes medios técnico-tácticos, en definitiva intentando ser un jugador/a más completo y eficaz.

Aquí también podríamos distinguir dos etapas:

#### Especialización (22-28 años).

Formación especializada como acabamos de comentar.

#### Polivalencia (28-34 años).

Debido a la formación, experiencia y serenidad que se gana con la edad creemos adecuado tener en cuenta que a partir de los 28 años aproximadamente los jugadores pueden volver a ser polivalentes y jugar en puestos específicos similares (Pintor, 1987). Ejemplos de este tipo son cada vez más abundantes en el deporte de alta competición: jugadores de fútbol que eran centrocampistas y ahora juegan en la defensa, jugadores de baloncesto que siendo pivots altos mejoran su tiro y juegan de aleros, atletas que cambian de prueba, etc.

#### **5.- BIBLIOGRAFÍA.**

- ANTÓN, J. y LÓPEZ, J. (1988). *La formación y el aprendizaje de la técnica y la táctica*. En ANTÓN, J. Coord. Entrenamiento deportivo en la edad escolar. Unisport. Málaga.
- DÍAZ SUÁREZ, A. (1996). *Teoría y práctica de la enseñanza deportiva "Procesos de formación deportiva"*. En libro de actas III Congreso nacional de E.F. de Facultades de Educación. Universidad de Alcalá. Guadalajara.
- LE BOUCLH, J. (1985). *Cómo deberían ser las relaciones entre la E.F. y el deporte*. Revista de E.F., nº4, pp 5-11.
- OLIVERA, X. y TICÓ, J. (1992). *Metodología de enseñanza de los fundamentos de juego*. Revista de E.F., nº 45, pp 7-20.
- PINTOR, D. (1987). *Apuntes de la asignatura baloncesto*. INEF. Granada.
- PINTOR, D. (1989). *Objetivos y contenidos de la formación deportiva*. En ANTÓN, J. Coord. Entrenamiento deportivo en la edad escolar. Unisport. Málaga.
- ROMERO, C. (1989). *Acondicionamiento físico de los 8 a los 18 años*. Federación Andaluza de Fútbol. Granada.
- SÁENZ-LÓPEZ, P.; TIERRA, J. (1995). *Características generales de las actividades físicas organizadas*. En DÍAZ, M.; SÁENZ-LÓPEZ, P.; TIERRA, J. Iniciación deportiva en Primaria: actividades físicas organizadas. Wanceulen. Sevilla.
- SANCHEZ BAÑUELOS, F. (1986). *Didáctica de la educación física y el deporte*. Gymnos. Madrid.

# ESTUDIO DE LA FRECUENCIA CARDÍACA EN JUGADORES DE FÚTBOL DE CATEGORÍA ALEVÍN (11 AÑOS) DURANTE LA COMPETICIÓN.

JESÚS MORA VICENTE.

FACULTAD DE C.C. DE LA EDUCACIÓN. UNIVERSIDAD DE CÁDIZ.

JORGE RAÚL AMAR RODRÍGUEZ.

FACULTAD DE C.C. DE LA EDUCACIÓN. UNIVERSIDAD DE CÁDIZ.

MANUEL GÓMEZ DEL VALLE.

FACULTAD DE C.C. DE LA EDUCACIÓN. UNIVERSIDAD DE CÁDIZ.

## I INTRODUCCIÓN

Las demandas del fútbol a sus practicantes son más diversas y completas comparadas con los modelos tradicionales propios de otros deportes, los cuales se caracterizan por una estructura relativamente cerrada de la actividad (carreras, natación, halterofilia...). Han sido elaborados diferentes perfiles fisiológicos y funcionales específicos para los deportes (Bosco, 1976; Ekblom, 1986 y Faina, 1988) y para el fútbol en particular, que tienen en cuenta los factores energéticos y biomecánicos, las características fisiológicas del jugador y el análisis del esfuerzo de este en los diversos puestos ocupados durante la competición (Talaga, 1982 y Faina, 1988).

Diferentes estudios sobre el análisis del juego en un partido han demostrado que las características físicas de este deporte constituyen un tipo de ejercicio de alta intensidad, intermitente y no continuo. El jugador en su esfuerzo, cubre una distancia de varios kilómetros, provocando grandes demandas en la producción de energía aeróbica y anaeróbica.

Aunque el conocimiento de la intensidad a la que se ejecuta el esfuerzo se estima, utilizando entre otros parámetros, con medidas del consumo de oxígeno, este método es inviable si no se dispone de un sofisticado equipo, y su medición, aún disponiendo de estos aparatos, es prácticamente imposible durante la realización de la competición, como puede ser en el caso del fútbol.

Una alternativa eficaz es utilizar la frecuencia cardíaca (Fc.) para determinar la intensidad del esfuerzo que se está realizando.

En un sujeto existe una relación lineal entre el consumo de oxígeno y la frecuencia cardíaca, de tal forma que el  $VO_{2máx.}$  y el porcentaje de la frecuencia cardíaca máxima (Fc. máx.) se relacionan de una manera predecible sea cual sea la edad de este (McArdle, 1990).

El registro continuado de la Fc. permite una recopilación ininterrumpida de datos que reflejan la carga de trabajo

durante un periodo de tiempo, en este caso, un partido de fútbol. Un análisis numérico cuantitativo de los datos registrados, permite una evaluación amplia y dinámica del esfuerzo circulatorio impuesto por las exigencias del partido. La revisión estadística permitirá analizar los diferentes valores, medias y máximas, la distribución en el tiempo y la duración de la Fc. excesivamente elevada. Como la reacción de la Fc. ante las cargas impuestas varía dependiendo de diversos factores, entre ellos la edad, el esfuerzo se expresa mejor como porcentaje de la Fc. máx.

El objetivo de este trabajo es analizar la dinámica de la Fc. en jugadores de categoría alevín (11 años) durante un partido de fútbol, al objeto de obtener información a cerca de cómo discurre esta a lo largo del partido, y relacionarla con la intensidad del esfuerzo realizado.

## 2. METODOLOGÍA

El trabajo se desarrolló durante cuatro meses, de febrero a marzo de 1998 en las instalaciones de Bahía Sur, y a las que se acudió dos veces por semana en los horarios utilizados por las Escuelas de Fútbol.

### 2.1 Sujetos

Se han seleccionado 30 niños todos ellos pertenecientes a la escuela de fútbol de Bahía Sur (San Fernando, Cádiz) y cuyas características se detallan en la tabla 1. La selección se realizó de forma aleatoria, no teniéndose en cuenta la demarcación que ocupaban, ya que esta cambiaba continuamente por expreso deseo de los entrenadores.

A todos se les explicó el objetivo de las pruebas y los procesos que se iban a seguir. Los padres fueron informados detalladamente de las pruebas que sus hijos iban a realizar.

<b>Nº de Sujetos</b>	30
<b>Edad (años)</b>	11 ± 5 meses
<b>Altura(cm.)</b>	1.42 ± 18
<b>Peso (kg.)</b>	36 ± 13

Tabla 1.- Características de los sujetos.

Todos los niños realizan ejercicio físico habitualmente, unas 8 horas semanales, de la que 6 horas son prácticas en la Escuela de Fútbol y 2 horas de Educación Física en sus respectivos centros escolares.

### 2.2 Toma de datos

Una vez fueron seleccionados los 30 sujetos y dieron su aprobación para participar en el estudio, se les pasó, en esta primera fase, a tomar datos relacionados con el peso y la altura.

### 2.3 Test de Léger

Todos los sujetos pasaron el test de Léger-Boucher en la pista de atletismo de Bahía Sur (San Fernando). El objetivo de la realización de esta primera prueba era conocer diferentes parámetros: la potencia aeróbica máxima (VO<sub>2</sub>máx), la velocidad aeróbica máxima, la frecuencia cardíaca máxima alcanzada y la dinámica de la frecuencia cardíaca en cada una de las velocidades.

La prueba la fueron pasando en grupos de cinco, cada sujeto portaba en cardiofrecuenciómetro Polar Sport-Tester 3.000.

El test se trata de una prueba progresiva y maximal, realizada en una pista de atletismo de 400 mts., convenientemente señalizada cada 25 mts. por conos, en donde el sujeto debe desplazarse a la velocidad que indican las señales sonoras emitidas por una cinta cassette. Cada vez que el sujeto escucha una señal sonora (BIP), se debe encontrar a la altura de uno de los conos de señalización. La velocidad de inicio de la prueba es de 8Km/h., esta velocidad se irá incrementando en 1Km/h cada dos minutos. La prueba se considera finalizada cuando el sujeto no es capaz de llegar a los conos de señalización en el momento en que se emite la señal sonora (BIP) o bien abandona.

### 2.4 Comprobación del número de pasos

Con objeto de utilizar durante la visualización del vídeo y así completar los datos sobre el número de metros recorridos por cada jugador y las velocidades utilizadas se les colocó a cada uno de ellos un podómetro (Casio PMP 120) y se les pidió la realización de diferentes esfuerzos:

Desplazamientos andando/trotando (6/8Km/h.) durante 400 mts.

Carrera a una velocidad entre 10 y 12 Km./h, lo que viene a suponer un esfuerzo de entre el 70 y 80% del mejor registro obtenido en el test de Léger, durante 400 mts., para ello se dispuso de las cintas cassettes grabadas a estas velocidades.

Carrera a una velocidad entre 13 y 15 Km./h, lo que significó el 100% del valor obtenido en el test de Léger, durante 400 mts.

Carrera a la máxima velocidad realizada en 30 mts.

Una vez finalizada cada carrera se pasó a comprobar el número de pasos realizados en cubrir cada uno de los esfuerzos y a calcular la distancia entre cada paso. Estos datos, como ya se ha comentado, se utilizaron en la visualización del vídeo.

### 2.5 Desplazamientos

El análisis de los desplazamientos y de la actividad de los jugadores fue realizado directamente sobre el terreno de juego con un cronómetro y en diferido a partir de los registros en vídeo, además de los datos obtenidos con los podómetros.

Los desplazamientos se han repartido en cinco niveles, partiendo para ello del test de Léger realizado por todos los sujetos y de los datos recogidos de la literatura científica (Asstrand,1990; Bar-Or,1987 y López Chicharro,1990) sobre la

relación entre la velocidad de carrera y el metabolismo solicitado en cada una de ellas por los niños.

Nivel 1. - Se incluyen los periodos donde el jugador está parado por pausas del juego. El balón está inmóvil.

Nivel 2. - Comprende periodos de actividad a baja velocidad, marcha/trote. El jugador está lejos del balón y no participa directamente en el juego, asegurando una vigilancia y efectuando desplazamientos lentos, ((6/8Km/h.).

Nivel 3.- Desplazamientos largos, a menudo sin participación directa en el juego a 10/12km/h., lo que viene a suponer esfuerzos entre el 70 y el 80% de la potencia aeróbica máxima del niño.

Nivel 4.- Carreras a ritmo muy elevado, esfuerzos muy próximos o iguales al 100% de su potencia aeróbica máxima, lo que significa esfuerzos entre 13 y 15 Km/h.

Nivel 5.- Comprenden los esfuerzos a la máxima velocidad.

### 2.6 Registro en vídeo.

Todos los partidos fueron grabados en vídeo en su totalidad. La cámara siempre se situó en el mismo lugar, de tal forma que permitió seguir los desplazamientos de todos los jugadores.

Los pulsómetros, tras diferentes pruebas, se optó por colocárselos a dos jugadores de cada equipo.



El registro de los datos comenzaba diez minutos antes del comienzo del partido, marcando cada sujeto a partir de estos momentos, señales al inicio, al finalizar el primer tiempo, al comenzar el segundo tiempo y en la finalización del partido, deteniendo definitivamente la toma de datos a los diez

minutos de la finalización.

Cada sujeto portaba el pulsómetro durante dos partidos, utilizando el primero de ellos para familiarizarse con el aparato y con las instrucciones recibidas sobre su manejo.

A partir de las grabaciones, el análisis de la actividad es posteriormente efectuado dividiendo los desplazamientos en los niveles señalados.

### 3. RESULTADOS

En la tabla 2, se muestran los valores expresados en % del tiempo total empleado. Esto difiere ligeramente de los 40 min. de juego teórico por adicción de las pausas de juego que totalizan entre 3 y 8 min., pero variando según los partidos.

<b>Parado</b>	27% ± 1.50
<b>Marcha</b>	30% ± 3.25
<b>Trote</b>	33% ± 5.1
<b>Carrera</b>	6% ± 2
<b>Sprints</b>	4% ± 1

Tabla 2.- Reparto de los diferentes niveles de participación de los jugadores durante un partido de fútbol de 40 min. los resultados son obtenidos en porcentajes del tiempo total.

La tabla 3, recoge los desplazamientos individualizados y sus distancias (mts.) así como los tiempos totales empleados (sg.) Las velocidades han sido estimadas, como anteriormente se ha mencionado, en 1,65m/sg. para la marcha, 2,30 m/sg para el trote, 4 m/sg para la carrera en su máxima expresión de la potencia aeróbica (VO2 máx) y 6 mts/sg. para el sprint.

	<b>Tiempo (sg. empleados)</b>	<b>Desplazamiento (mts. recorridos)</b>
<b>Marcha</b>	720 ± 85	1194 ± 140
<b>Trote</b>	792 ± 126	1880 ± 286
<b>Carrera</b>	144 ± 47	576 ± 188
<b>Sprint</b>	96 ± 42	624 ± 273

Tabla 3.- Tiempos totalizados en cada desplazamiento y número de metros realizados en cada uno de ellos.

La actividad de mayor duración es el trote, y representa aproximadamente un 33% del tiempo empleado. Con estas carreras realizadas a un ritmo de 10/12 km/h, los jugadores cubren una distancia media de 1800 mts.

El tiempo empleado en la carrera (nivel 4) es relativamente bajo, ya que alcanza solamente el 6%. Estos esfuerzos son repetidos una media de 39 ocasiones por partido, provocando unos desplazamientos de 14 a 20 mts. El número de metros, por término medio, recorridos a esta velocidad es de 575 mts. en cada partido.

Los sprints cortos intervienen muy frecuentemente y se utilizan en particular ante la proximidad del balón para una participación directa en el juego. Por término medio, los jugadores han realizado entre 40 y 55 sprint por partido. La duración de estos esfuerzos se encuentra entre 1,7 y 2,55 sg. y la distancia recorrida es de 6 a 12 mts. por esfuerzo, totalizando unos 624 mts. por partido.

Hay un periodo de baja intensidad que supone un 30% del tiempo total, donde el jugador alterna la marcha con el trote durante el cual se cubre una distancia aproximada de 1200mts.

Finalmente, las pausas de juego impuestas por el árbitro, las salidas del balón, las faltas, los saques de esquinas etc. son muy numerosas y provocan interrupciones que pueden llegar a una duración de 10 min. por partido.

En la tabla 4 se detallan los porcentajes de la Fc. máx. utilizados, la duración total (min.) en la que se han mantenido en esa frecuencia cardíaca y el porcentaje que representa del tiempo total del partido.

Cabe señalar que desde el inicio del partido la Fc. alcanza

Fc.máx (%)	Frecuencia Cardíaca (Puls/min.)	Tiempo (min.)	Tiempo total (%)
↓75	↓ 160	2 ± 1	5
75/85	160-180	13 ± 5	31
85/95	180-200	22 ± 4	55
↑ 95/100	200-210	3 ± 2	7

Tabla 4.- Registro de la frecuencia cardíaca. Porcentajes de la Fc.máx. utilizadas, duración total (min.) en el que se ha estado en esa frecuencia cardíaca y porcentaje que supone del tiempo total del partido.

valores superiores a las 175 Puls/min. La Fc. máx. en esta edades (11 años) es de aproximadamente 205/210 puls/min. (Bar-Or). A partir de estos datos y revisando la información facilitada por los pulsómetros, se puede precisar:

Que los jugadores sólo se encuentran en un % inferior al 75% de su Fc. máx., es decir, a una frecuencia menor a 160 puls/min. un 5% de la duración total, lo que supone unos 2 min.

Que entre el 75 y el 85 % de su Fc. máx., es decir, entre 160/180 puls/min. un 31% de la duración total, es decir entre 12 y 15 min.

Que durante 20/24 min. , lo que supone un 55% del tiempo total, se encuentran en valores entre el 85 y el 95% de su Fc. máx., es decir, entre 180 y 200 puls/min.

Que durante 2/4 min., lo que supone un 7% del tiempo total, se encuentran en valores entre el 95 y el 100% de su Fc. máx., es decir, entre 201 y 210 puls/min.

#### 4. DISCUSIÓN

Mientras que el estudio de los aspectos fisiológicos a través del análisis de la dinámica de la frecuencia cardíaca no es complicado, gracias a la utilización de los pulsómetros, los controles de la actividad efectuada por los jugadores a través de los desplazamientos realizados son más difíciles de evaluar, ya que puede influir la subjetividad de los examinadores de los videos, aunque siempre sean los mismos sujetos los encargados en distinguir y evaluar los diferentes niveles de desplazamientos. La aportación de los datos suministrados por los podómetros permite comparar registros y obtener cifras más fiables.

La distancia total recorrida se sitúa por término medio en 4.2 km., variando esta dependiendo de los jugadores y de los puestos ocupados, no se han tenido en cuenta en el estudio, entre 3.3 y 5 km.. Comparados estos datos con las distancias que recorren los profesionales, que la sitúan entre 7 y 14 km. (Pimay, 1993) estos son equivalentes, si se tiene en cuenta que la duración del partido, en el caso de los jugadores alevines, es de 40 min.

Es necesario recordar que los tiempos de reposo y de baja intensidad (57%) son muy numerosos en los sujetos estudiados. Este hecho contrasta con la impresión habitual del espectador que entiende que existe una participación más activa por parte de los jugadores.

El VO<sub>2</sub>máx obtenido indirectamente a través del test de Léger-Boucher se encuentra entre 45.5ml/kg/min. y 52.5 ml/kg/min. Revisando la literatura científica (Agneevick,1970; Ekhlom,1989; VanKersschaver,1989) nos encontramos que son equivalentes a las medidas en los futbolistas profesionales, que tienen como término medio valores de 58 ml/kg/min, lo que no hace más que reafirmar la buena disposición de los niños para los esfuerzos de características aeróbicas.



En cuanto a la dinámica de la frecuencia cardíaca encontrada en los niños a lo largo del partido, cabe señalar que comparada con los valores medidos tanto en jugadores profesionales como en amateurs (Potiron-Josse, 1980; Ekblom, 1986; Chamoux, 1988; VanKersschaver, 1989) es muy superiores a estos.

Ante las demandas impuestas por el ejercicio se deben producir una serie de modificaciones orgánicas que posibiliten un mayor aporte de oxígeno al organismo. Estos cambios en el funcionamiento pueden ser analizados a partir de la fórmula de Fick:  $VO_2\text{máx} = Q \times \text{Dif a} - vO_2$ . Ello significa que ante un esfuerzo en el cual se solicita por parte muscular un aumento del consumo de oxígeno, este debe ser aportado por un incremento del gasto cardíaco (Q) y de la diferencia arterio-venosa de oxígeno.

El gasto cardíaco se incrementará por una modificación, en el sentido de una elevación de la frecuencia cardíaca y del volumen sistólico. Los niños a diferencias de los adultos tienen un volumen de eyección sistólico más bajo que estos a todos los niveles de ejercicio, compensado solamente en parte por una frecuencia cardíaca más alta. El resultado final es un gasto cardíaco más bajo que el adulto a cualquier intensidad de ejercitación.

La frecuencia cardíaca máxima en los niños oscila entre 195 y 215 pul/min y no comienza a disminuir hasta que no se llega a la edad madura maduración. La frecuencia cardíaca para un mismo ejercicio, puede ser del orden de 30/40 pul/min superior en un niño comparada con un adulto.

Es posible que la mayor diferencia arterio-venosa de oxígeno, comparada con los adultos, sea suficiente para compensar el transporte de oxígeno durante el ejercicio maximal.

Sin lugar a dudas otro factor que influye considerablemente en un mayor consumo de oxígeno y como consecuencia en un aumento de la frecuencia cardíaca ante el esfuerzo, como es el caso de fútbol, es la eficiencia mecánica. La eficiencia mecánica expresa la relación del trabajo externo ejecutado con la energía consumida. En actividades muy técnicas como es el caso del fútbol, la eficiencia mecánica entre un sujeto principiante y un profesional es muy diferente. La mejora técnica permitiría incrementar el rendimiento con un menor gasto cardíaco.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- AGNEKIK, G. (1975) *Etude physiologique du football*. Saint-Etienne.
- ARRATIBEL, L. (1988) *La frecuencia cardíaca como valor para el diagnóstico del esfuerzo y la orientación del entrenamiento*. Archivos de Medicina del Deporte. Vol. 18.
- ASTRAND, P. y RODAHL, K. (1985) *Fisiología del trabajo físico*. Bases fisiológicas del ejercicio. Ed. Pasamericana. Buenos Aires.
- BAR-OR, O. (1987) *Médecine du sport chez l'enfant*. Ed Masson. Paris
- BARTHELEMY, L. (1976) *Adaptation respiratoire et cardiovasculaire a l'effort de footballeurs d'une équipe de 2<sup>a</sup> división nationale*. Rev. Medicine du sports, 5.
- BOSCO, C. (1976) *Aspetti fisiologici sul condizionamento atletico per i giocatori di calcio*. Bollettino afficisles FIGC.
- CHAMOIX, A; FELLMAN, N; MONBAERTS, E; CATILINA, R Y COUDER, J. (1988) *Football professionnel sur le terrain, suivi l'entraînement par la fréquence cardiaque et la lactate mie*. Medicine du sport, 62, 88-93.
- DE BRUYN-PREVOS, T. y THILLENS, R. (1993) *Evolution de la fréquence cardiaque et du taux d'acide lactique sanguin lors de recontres de football*. Rev. Médecine su sport, 2. pp.112-115.
- DEROANNE, R; PIRNAY, F; SERVAIS, J.L. y PETIT, J.M. (1971) *Contrôle Physiologique du joueur de football en compétition*. Bruxelles, A.D.E.P.S., Sport, 2, 67-71.

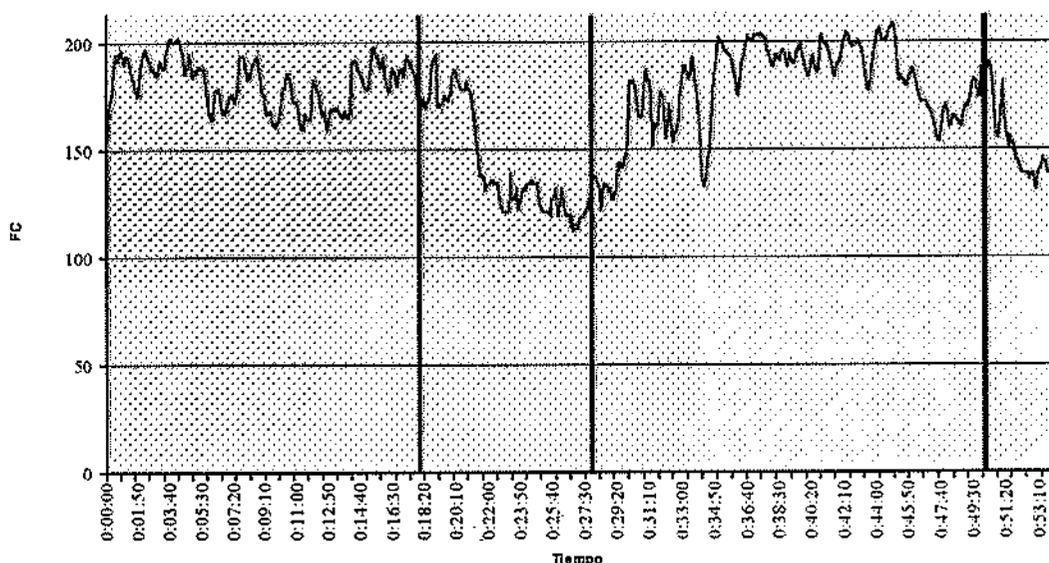


Figura 1. Dinámica de la frecuencia cardíaca durante un partido.

- DUFOUR,W. (1989) Football.L'observation. EPS.217.68-73.
- EKBLOM,B. (1986) *Applied physiology of soccer*. Sport Medicine 3. 50-60.
- FAÍNA, M. y COLS. (1988) *Definition of the physiological profile of the soccer player*. Science and Football. Liverpool.
- JIMENEZ,R; MENDILUCE,J y OSTOLZA,J. (1993) *Estudio fisiológico del fútbol*. Ed.Federación Guipuzcuana de fútbol. San Sebastian
- LÉGER,L; MERCIER,D. y GAUVIN,L. (1985) *The relations hip between % VO2máx and running performance time*, in Landers, D. M. Sport and Elite performers. Human Kinetics 113-120.
- LEGIDO,J. y LÓPEZ CHICHARRO,J. (1990) *Umbral ventilatorio en niños entrenados*. Archivos de Medicina del Deporte. Vol VII,26. 139-145.
- MCARDLE,W; KATCH,F y KATCH,V. (1990) *Fisiología de la actividad física. Energía, nutrición y rendimiento humano*. Alianza Editorial. Madrid.
- PIRNAY, F; GEURDE, P. y MARECHAL,R. (1993) *Necesidades fisiológicas de un partido de fútbol*. Rev. Entrenamiento Deportivo. Vol VII.2 44-52.
- POTIRON-JOSSE, M; HUBERT, M. y GINET, J. (1980) *Étude télémétrique de la fréquence cardiaquechez le footballeur de haut niveau lors de l'entraînement et lors de matches amicaux*. Rev. Médecine su sport, 54. 291-295.
- ROWLAND, T.W. (1996) *Reacciones aeróbicas al entrenamiento físico en los niños en la resistencia en el deporte*. Shephard,R.;Astrand,P. 407-416. Ed.Paidotribo.Barcelona.
- TAGALA, J. (1982) *Le statistiche del calcio*. SdS. Revista di cultura sportiva III. 2. 42-45.
- THAVIERGE, M y LÉGER, L. (1988) *Validité des cardiofréquencesmétres*. Paris.Science et Sport 3, 211-221.
- VANKERSSCHAVER, J. (1989) *Football. Aspects énergetiques*. Medicine du Sport. 63. pp. 32-36.
- VOGELARE, P. (1985) *Football:una aproche physiologique*. Rev. Sport Communaut francoise de Belgique, 28.

# LA EVOLUCIÓN DEL GRUPO DE LOS SALTOS COMO UN INDICADOR DE LA CONSOLIDACIÓN DEL AERÓBIC COMO DEPORTE GIMNÁSTICO.

M<sup>a</sup> PAZ BROZAS POLO

INEF DE CASTILLA Y LEÓN

RAQUEL DÍEZ FERNÁNDEZ

5º EN EL INEF DE CASTILLA Y LEÓN

TERESA GARCÍA SAN EMETERIO

FACULTAD DE CIENCIAS DEL DEPORTE DE CÁCERES.

## R ESUMEN

Los saltos gimnásticos, en tanto que grupo de elementos codificados, forman parte de tres de los deportes que integran, desde 1994, la Federación Internacional de Gimnasia: la Gimnasia Artística, la Gimnasia Rítmica y el Aeróbic.

Este estudio se detiene, en primer lugar, en el análisis de la relación que existe entre el grupo de los saltos y el resto de los grupos que forman parte de los ejercicios de competición. En segundo lugar, se analizan las características de cada uno de los grupos de saltos y, por último, se analizan, comparativamente cada uno de los cuatro tipos comunes a las tres disciplinas: zancadas, carpas, verticales y tijeras.

En el caso de la Gimnasia Artística, los datos que se recogen proceden, exclusivamente del grupo de Saltos de Suelo de G.A.F. Se han excluido los saltos de Barra de Equilibrio por considerarse determinantes las diferencias espaciales y materiales del aparato respecto de los otros dos deportes; por su parte, en el caso de la G.A.M, no se contempla ningún grupo de saltos gimnásticos.

En Aeróbic, los saltos destacan cuantitativamente, ya que constituyen el grupo más numeroso y de mayor crecimiento; pero, además, destaca desde el punto de vista de la utilización de los apoyos facial y en grand écart, variables en las que encuentra su especificidad.

El análisis de los códigos de competición vigente (1997-2000) de cada uno de los tres deportes, teniendo en cuenta las novedades respecto de los códigos anteriores (1993-1996) permite vislumbrar las tendencias de interrelación y los esfuerzos de actualización y autodefinition, particularmente en el caso del Aeróbic respecto del grupo de saltos.

## EL AERÓBIC COMO DEPORTE GIMNÁSTICO.

Los orígenes del Aeróbic, en tanto que ejercicio físico definido, se sitúan en el año 1968 cuando el doctor Kenneth Cooper expone en su libro "Aeróbics" el programa de entrena-

miento que él mismo diseñó para las Fuerzas Aéreas de EEUU (Charola, A. 1996).

Tras la aparición y expansión del aeróbic como actividad física alternativa con el objetivo de mejorar la salud y la condición física, la primera noticia que se tiene del "Aerobicsport" se remonta a 1981, cuando Joe Henson -medallista olímpico- anunció su intención de crear un deporte de competición basado en la "danza aeróbica". Así, el Aerobicsport nació ese mismo año de la mano de Joe Henson y Jackie Sorensen. A partir de este momento, el Aerobicsport se define como "una coreografía que consiste en la combinación de movimientos derivados del aeróbic tradicional al ritmo de una música. Durante la realización del ejercicio el competidor debe mostrar sus cualidades físicas realizando un mínimo de elementos de dificultad que deben ir en perfecta coordinación con las partes coreográficas. La creatividad y originalidad del ejercicio son aspectos determinantes del carácter de este deporte" (García Planas, M. 1997, 20-21).

Un año más tarde (1982) la AAU (Amateur Athletic Union) creó el primer reglamento de Aerobicsport, y dos años más tarde (1984) tuvo lugar el primer Campeonato Nacional de Aerobicsport patrocinado por la AFAA (Aerobics and Fitness Association of America) y la IDEA (International Dance Exercise Association).

En esos momentos se crearon muchas asociaciones con el fin de apoyar el nacimiento de una nueva modalidad deportiva:

- IAF (International Aerobic Federation) que organizó su primer Campeonato del Mundo en 1986 y cuya sede está en Tokio.
- ICAF (International Competitive Aerobics Federation) 1989.
- FISAF (Federazione Internazionale del Sport e Fitness) y NACH (National Aerobic Champions) creadas por Howar y Karen Schwart que organizan su primer Campeonato del Mundo en 1990 en USA.

Estas asociaciones organizaban campeonatos con reglamentos que se diferenciaban únicamente en algunos "matices" (García Planas, M. 1998, 20-21). Por su parte, el nacimiento de estos campeonatos firma el origen de los dos circuitos internacionales de Aeróbic Competitivo más importantes del mundo, constituyéndose a partir de 1990 los dos eventos mundiales de la disciplina (Dieguez Papi, J. 1997):

- El primer WORLD AEROBIC CHAMPIONSHIP del ICAF en San Diego.
- La primera SUZUKI WORLD CUP de la IAF en Tokio.

Con el tiempo, el Aerobicsport se fue profesionalizando y elevando el nivel de los competidores; por estas y otras razones, la FIG decidió incluirlo como disciplina reconocida oficialmente dentro de sus modalidades deportivas bajo el nombre de "Sports Aerobics o Aeróbic Deportivo". El primer Campeonato del Mundo organizado por la FIG tuvo lugar en diciembre de 1995, en París. Como cada vez eran más los países que participaban en los Campeonatos, la FIG y otras federaciones se plantearon una posible unificación (García Planas, M. 1998, 20-21).

Fue a partir de 1996 cuando estas asociaciones y la FIG llegaron a un acuerdo de unificación organizando cada una su campeonato, pero con el mismo reglamento, el reglamento FIG. La única asociación que no estuvo interesada en la unificación fue la FISAF que siguió por su cuenta manteniendo el reglamento que había usado hasta el momento (con pequeñas modificaciones). La FISAF conserva un circuito mundial de Aeróbic de Competición Profesional y a la vez elabora junto con la "australian NETWORK" otro moderno programa internacional de formación y actuación docente en el Aeróbic de sala (Dieguez Papi, J. 1997).

Desde la creación del código FIG (1995) ha aumentado considerablemente el nivel de las dificultades debido a que se han incluido en el reglamento muchos elementos de G.A.F., lo cual ha motivado a los gimnastas que venían de esta modalidad o de G.A.M. a tomar parte en el Aeróbic Deportivo. Este hecho, parece haber propiciado, por un lado, el aumento del nivel de las dificultades y de su ejecución técnica, y por otro lado, el descenso de la calidad artística y de la ejecución propia de los movimientos de Aeróbic.

Sin embargo, algunos competidores cuya experiencia sólo provenía del Aeróbic, demostraban una mayor calidad artística y ejecución técnica propia de los movimientos que caracterizan al Aeróbic en detrimento del nivel de dificultad. Aplicando el código de puntuación inicial, estos últimos competidores salían perjudicados, ya que no se valoraban los aspectos propios del Aeróbic (García Planas, M. 1998, 20-21).

Por todo ello, se han producido algunos cambios que intentan lograr un cierto equilibrio entre la parte de dificultad y la parte artística gracias a las modificaciones que se han realizado en el código de puntuación en 1997 y también gracias algunas modificaciones que han tenido lugar en enero del 98 (García Planas, M. 1998, 20-21; Ganzin, M. 1997, p. 29). De este modo, los resultados más importantes son los siguientes:

1. Disminución del número de dificultades obligatorias.
2. Inexistencia de bonificación por dificultades.
3. Aumento de las exigencias artísticas.

Los ajustes que se han producido en la distribución de las puntuaciones -dificultad/ejecución/calidad artística- se vienen considerando el factor fundamental en la defensa de su especificidad (Ganzin, M. 1997; García-Planas, M. 1998). Pero creemos que en la definición de los propios elementos técnicos se haya otra de las claves de su construcción como deporte gimnástico genuino.

A este respecto, debido a la importancia que se da en esta disciplina gimnástica a la especificidad de los movimientos, en el código de puntuación existe un apartado donde figura una lista con los elementos que se consideran prohibidos. Así, figuran algunos elementos de G.A., G.R.D., Artes Marciales, Danza y Deportes Acrobáticos. En el caso de los saltos, están prohibidos los acrobáticos y los que se realizan con arqueamiento de la espalda.

Así pues, la consideración del Aeróbic como deporte gimnástico no tiene que ver solamente con cuestiones de gestión federativa. La inclusión del mismo en la Federación Interna-

cional de Gimnasia parece haber supuesto además una evolución técnica que tiene que ver con su relación (ambivalente relación de identificación y repulsión o antagonismo) con la G.R.D. y, más aún, con la G.A.F.. Aunque los esfuerzos explícitos de los códigos de Aeróbic Deportivo manifiestan la necesidad de preservarse de las influencias de las "otras gimnasias" (con la prohibición de elementos procedentes de G.A., de G.R.D. entre otros), éstas resultan inevitables y, en cierto modo, evidentes.

Por otra parte, aunque la magnitud de los cambios producidos entre los dos últimos códigos de Aeróbic Deportivo publicados por la FIG (1995 y 1997) afecta, cuantitativamente, a todos los grupos de elementos; la evolución resulta, sin embargo, especialmente significativa en el grupo de los saltos, tal como se observa en el cuadro siguiente:

Fuerza Dinámica: de 23 a 37 + 16 nuevos.
Fuerza Estática: de 11 a 18 + 14 nuevos.
Patadas: de 7 a 6 - 4 nuevas.
Equilibrio: de 6 a 6 estáticos y 4* dinámicos (piruetas).
Flexibilidad: de 10 a 12 - 3 nuevos.
Salto y Piruetas: de 17 y 4*, a 46 + 40 nuevos en el nuevo grupo de Saltos.

## LOS SALTOS COMO GRUPO DE ELEMENTOS.

En el código vigente (1997-2000) de Aeróbic Deportivo, del mismo modo que en los de G.A.F. y G.R.D. el conjunto de los saltos aparece como un grupo de elementos, mientras que en el código anterior (1994-1996) saltos y piruetas constituían un solo grupo, lo cual manifiesta un esfuerzo de definición.

El grupo de saltos es, además, el único grupo común a las tres modalidades; a este respecto, en cualquiera de los tres deportes, los saltos constituyen elementos imprescindibles para la composición de los ejercicios, aunque con ciertas diferencias.

Así, el grupo de saltos constituye el grupo de elementos más numeroso tanto en G.A.F. (43) como en Aeróbic Deportivo (86), sólo superado ligeramente en G.R.D. por los giros (37 giros frente a 32 saltos). En los tres deportes llegan a constituir partes de valor de alta dificultad que en todo caso, han de combinarse de forma equitativa con los demás grupos de elementos; sólo en G.A.F. parece prestarse mayor importancia a los grupos acrobáticos, aunque se exija presencia de series gimnásticas y series mixtas en las que ocupan un lugar importante los saltos gimnásticos.

En GRD, los elementos utilizados para la composición del ejercicio deben pertenecer a los diferentes grupos de elementos corporales (saltos, giros, equilibrios y flexibilidad). A este respecto, se observa que el número de grupos fundamentales de elementos es menor que en GAF y que en Aeróbic, de ello se deduce que debe existir equilibrio entre los gru-

pos y que todos están representados en cantidad significativa en el ejercicio de competición. Por su parte, en los ejercicios de G.A.F. se exige explícitamente el uso de elementos de los distintos grupos y más claro es aún el código de Aeróbic que exige la utilización de dos elementos como mínimo de cada grupo.

## TIPOS DE SALTOS EN G.R.S., G.A.F. Y AERÓBIC.

Para abordar el estudio comparativo de los saltos en Aeróbic respecto de la G.RD. y la G.A.F., hemos analizado los saltos codificados en la última edición (1997-2000) en el que hemos tenido en cuenta, por un lado, los tipos de saltos comunes y no comunes y, por otro lado, todas las variaciones en la dirección del salto, en las posiciones de piernas, de tronco y las recepciones que no fueran exclusivamente pédicas. Ello nos permite la observación de aquellos tipos o variaciones predominantes en cada una de las modalidades.

Sólo en Aeróbic ha sido necesario añadir un grupo de saltos a los comunes con las otras modalidades (zancada, carpa, vertical y tijera) y señalar además las diferencias entre los saltos de 1995, de 1997 y de las últimas novedades introducidas. Datos de los que se ha prescindido en G.R.D. y en G.A.F. donde las variaciones han sido comparativamente insignificantes.

En G.R.D., de los 32 saltos totales (11 A, 21 B), se han registrado 13 zancadas (40,6%), 3 carpas (9,3%), 12 verticales (37,5%) y 4 tijeras (12,5).

En cuanto a los tipos de saltos, es preciso señalar el predominio de las zancadas y los saltos verticales, frente a las tijeras y, sobre todo, a las carpas (justo a la inversa que en el caso del Aeróbic, como veremos). La Zancada en GRD puede considerarse como el salto predominante y cuantitativamente el primero en los ejercicios de competición (García San Emeterio, T; Brozas Polo, M.P. 1997).

Respecto de las variaciones, destacan las extensiones de tronco (con 12 elementos que constituyen un 30% del total). Por el contrario, no existe ningún salto cuya recepción sea con el cuerpo cercano al suelo, ya sea en apoyo facial o en grand écart.

Hay que tener en cuenta que la ejecución de alguno de los saltos no se realiza exactamente igual en las tres modalidades. Así por ejemplo, según los gráficos descriptivos que aparecen en los códigos, la variación de las piernas en la Cabriola de G.R.D. es mucho menor que en Aeróbic ya que las piernas no se elevan hasta la horizontal. Sin embargo, en la cabriola giro la pierna de partida muestra una elevación mayor en G.R.D. que en Aeróbic (por encima de la horizontal).

Por su parte en G.A.F. se registran 43 saltos totales, de los cuales 12 (28%) son zancadas (3 A, 4 B, 5C), 11 (25%) carpas -5 cosacos- (2 A, 3B, 3C, 2 D, 1 E), 13 (30%) verticales (3 A, 5 B, 4 C, 1 D) y 7 (16,3%) tijeras (2 A, 2 B, 3C).

Se observa cierto equilibrio numérico entre los cuatro tipos de saltos, principalmente entre las zancadas, carpas y verticales. Las tijeras, por su parte, cuentan con un número más reducido de saltos. Asimismo, destaca el grupo de los tirones en las zancadas (cuatro tirones), respecto de las de-

más variantes que aparecen en las zancadas teniendo en cuenta que hemos definido el grupo de zancadas de forma flexible incluyendo elementos como el Sissone (A.4), y el Jeté atrás (B.3).

En lo que respecta a las variaciones, hay que señalar como rasgo específico de la G.A.F. la determinación de las piruetas en el aumento de la valoración. También destaca la importancia de los cosacos en el grupo de las carpas ya que de 11 carpas, 6 son cosacos (variante de piernas) y uno de ellos tiene la única E que existe en el grupo de los saltos gimnásticos de G.A.F.. Disminuyen los saltos con extensión de tronco respecto de la G.R.D. (tan sólo el 9% de los saltos tienen variación de tronco), frente a los saltos con variante de piernas que constituyen el 53% del total. No existe ningún elemento cuya recepción sea en grand écart pero hay dos en apoyo facial, los cuales han constituido un germen que se ha desarrollado en Aeróbic ampliamente.

Respecto a los Nuevos Saltos del código 1997-2000 es preciso indicar que las variaciones respecto de la edición anterior tienen que ver, sobre todo, con cambios en la valoración de los saltos más que con novedades en los tipos de saltos.

Respecto del Aeróbic, mientras que en el código 1994-1996 solo aparecían 16 saltos codificados, actualmente se registran 46 saltos codificados y otros 40 en la lista de nuevos elementos, resultando un total de 86 saltos, de los cuales 28 (un 32,5%) son carpas –12 nuevos- (1 A, 2 B, 3 C, 7 D, 6 E, 8 F y 1 G), 16 (un 18%) son tijeras –9 nuevos- (1 C, 4 D, 6 E, 3 F, 2 G), 16 (18%) son Grand-Écart –10 nuevos- (4 B, 6 C, 2 D, 2 E, 2 F), 15 son zancadas 17% –sólo 4 nuevos- (2 A, 3 B, 3 C, 4 D, 3 E) y 11 (12.5%) son verticales –5 nuevos- (1 A, 3 B, 6 C, 1 D).

Entre carpas y tijeras se encuentran los elementos de mayor dificultad y novedad: en las carpas solo 5 elementos son A,B ó C, mientras que 22 son D,F ó G, en las tijeras no hay A ni B, sólo 1 elemento C y el resto son D,E, F,G. Respecto a la novedad en carpas hay 12 saltos y en tijeras 9. Se puede observar que en los saltos nuevos predomina el nivel de dificultad F y también se puede observar que es en estos nuevos saltos donde aparecen las tres primeras G que existen hasta el momento. De ello, se puede deducir cierta correlación entre novedad y búsqueda de dificultad.

Por su parte, los elementos que aparecen en el grupo de Grand Écart, son saltos que no se adaptan a ninguno de los grupos establecidos (zancada, carpa, vertical y tijera); este grupo, está formado por un número de elementos suficientemente elevado que nos ha llevado a considerarlo un grupo específico. Este tipo de saltos se parece al de las zancadas –por la amplitud de 180°- y al de las carpas –por la similitud en la impulsión y en la recepción -. Siguiendo este criterio, en GRD y GAF el número de saltos que no se adapta a ninguno de los cuatro tipos establecidos (sólo Butterfly de GRD y Sissone de GAF) no es lo suficientemente amplio como para crear un grupo específico, de modo que los hemos introducido en aquellos tipos de saltos más similares a ellos.

En cuanto a las variantes, el tirón en aeróbic no sólo aparece en la zancada, sino también en la carpa y en la tijera. Recordemos aquí que en G.R.D. y en G.A.F. sólo aparecía en

las zancadas, y también que estos dos tipos de salto (carpa y tijera) son los que mayor número de elementos poseen en Aeróbic y los que menor número de elementos poseen en GRD y GAF. Así, la carpa y la tijera se pueden considerar los tipos de saltos que el Aeróbic ha utilizado para distanciarse de la GRD y la GAF y así definirse por méritos propios independientes.

Por otra parte, no existen variaciones de tronco y muy escasas de piernas (el 9% de los saltos).

Sin embargo, sí existe gran variedad de recepciones caracterizadas por tener todo el cuerpo cerca del suelo, 36 recepciones al Apoyo facial y 22 a Grand écart, que en total suponen el 67,4% de los saltos. A este respecto, hay que señalar que la recepción en grand écart no es exclusiva del Aeróbic, ya que en el código de GAF también se contempla esta posibilidad de aterrizaje (en la edición de 1993 era el salto número 1307: Salto con 360° flexionando la pierna libre al frente con separación sucesiva de ambas piernas al split durante la fase de vuelo, aterrizaje opcional, en el de 1997 es el 1301 y no especifica la recepción). Sin embargo, a diferencia de Aeróbic, en GAF esta recepción no supone un aumento de la puntuación ni una variación en la definición del salto.

En el grupo de zancadas sólo 4 de 15 son saltos nuevos, lo que refuerza nuestra idea de que tienden a renovarse los grupos que parecen asignar mayor especificidad. Así, se puede establecer cierta correlación entre novedad y especificidad, ya que la mayoría de los saltos nuevos pertenece a los tipos y variaciones específicos del Aeróbic –de 40, 12 son carpas (un 30%), 10 son grand écart (un 25%), 9 son tijeras (22,5%), 5 verticales (12.5%) y 4 zancadas (un 10%) pero, sin embargo, se siguen introduciendo algunos saltos nuevos que ya pertenecían a la G.A.F. (véase cuadro comparativo) y más raramente a la G.R.D. (tal es el caso del salto con vuelta completa en posición de ciervo de Aeróbic equivalente al salto de corza en circuito con 360° pero sin extensión de tronco). La mayoría introducen diferencias en las recepciones –cercanas al suelo mayoritariamente- y con diferencia en el número de apoyos pédicos en algún caso, por ejemplo carpa 180° al arabesque en aeróbic.

#### ELEMENTOS INCORPORADOS DE GA

AEROBIC (LISTA 1997)	G.A.F. (1993/1997)
A.I. Zancada lateral	A2 Zancada lateral
B.V. Zancada adelante 90°	B.2. p/p Zancada 90°/180°
C.VIII. Vertical 540°	B.14. Vertical 540°
E.XXIII Tijera 180°+180°	C.11. Tijera 360°

Cuadro 2

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE CADA UNO DE LOS SALTOS COMUNES.

En este último apartado, abordamos comparativamente cada uno de los tipos de saltos, lo que nos permite profundizar en las diferencias del Aeróbic respecto de los otros dos en función de las variantes.

En cuanto a las zancadas -38 en total-, el número que se registra en cada uno de los deportes es bastante similar: 10 en GAF, 13 en GRF, y 15 en Aeróbic, constituyendo un 26%, un 32% y un 37% respectivamente; pero estos datos es preciso valorarlos teniendo en cuenta el valor de las zancadas en cada uno de los deportes respecto de los otros tipos de saltos y los porcentajes relativos respecto de los saltos totales de cada modalidad.

Así, las zancadas en GRD ocupan un lugar importante (32% del total de zancadas de las tres disciplinas) respecto de los otros dos deportes si tenemos en cuenta que es la disciplina que menor número de saltos totales tiene (32).

En GAF el porcentaje de zancadas respecto al número de salto totales es muy parecido al porcentaje de GRD, ya que las zancadas representan el 26% de zancadas totales y el número total de saltos de esta disciplina es de 43.

En Aeróbic, sin embargo, las zancadas representan un 37% del total de zancadas, pero el número total de saltos de aeróbic es de 86, con lo cual, aunque el porcentaje de zancadas en aeróbic es el más elevado con respecto a las otras dos disciplinas, sin embargo, no es significativo dado el elevado número de saltos totales (un 17%).

Respecto a las variaciones, en G.A.F. predominan las variaciones de piernas (5 de 11 -46,5%- frente a 3 de 15 en Aeróbic -20%-) y 4 de 13 -30,7%-) en G.R.D. las variaciones de tronco (5 de 13, (33,8%) frente a 1 de 11 (9%) en G.A.F. y ninguna en Aeróbic) y, por último, en Aeróbic destacan las recepciones al apoyo facial y a grand écart (7 de 15, el 46,6%) inexistentes en los otros deportes.

Así, el Aeróbic dentro de las zancadas, grupo marginado respecto a los otros tipos (17%) busca la especificidad en las recepciones cercanas al suelo (46,6%).

Las carpas constituyen el salto mayoritario en Aeróbic respecto de las otras dos disciplinas, con gran diferencia, ya que constituyen el 66% de las carpas totales frente al 26% de la G.A.F., y el 7% de la G.R.D..

Hay que destacar que en G.R.D. no aparece ninguna carpa cuya recepción sea al apoyo facial o a grand écart; en el caso de la G.A.F., sólo dos carpas tienen la recepción en apoyo facial. A pesar de que sólo hay dos saltos con este tipo de recepción, se trata de un salto muy valorado que ha sido el más utilizado, por ejemplo, en el Campeonato del Mundo de Lausanne en 1997 (FFG 1997 Championnats du monde de Lausanne en Gym Technic nº 21, pp. 2-11).

Sin embargo, en Aeróbic un 78% de las carpas tienen la recepción con el cuerpo cerca del suelo, un 52% del total, (14 al apoyo facial y 8 a grand écart), frente al 46% en el caso de las zancadas).

También se observa que en este tipo de salto no existe ni una sola variación de tronco en ninguna de las tres disciplinas, dado que, por definición (véase por ejemplo código Aeró-

bic) suele implicar una ligera flexión de tronco hacia delante que, sin embargo, no se cumple en todas las ilustraciones de los códigos.

La vertical es el tipo de salto que predomina en G.A.F. respecto de las otras dos disciplinas, aunque los tres deportes reflejan un número muy parecido de saltos de este tipo: en AEROBIC 11, en GRD 12 y en GAF 13, lo que constituye un 30%, un 33% y un 36% de l total de las verticales -36-. A este respecto, es preciso recordar como las verticales ocupaban un 37,5% en G.R.D., un 30% en G.A.F. y sólo el 12,5% en Aeróbic.

Respecto a las variaciones, hay que señalar como la vertical con variante de piernas es el grupo más numeroso con un 36% del total y concretamente, en G.A.F es donde más saltos de este tipo hay, (8 de 13 -61,5%- frente a 3 de 11-27,3%- en Aeróbic y 5 de 12 -41,7- en GRD) mientras que en Aeróbic sigue predominando el grupo de recepciones cercanas al suelo -6 de 11, un 55,5%-. En GRD destacan las variantes de tronco (6 saltos) frente a la GAF con solo un salto y al Aeróbic que no tiene ningún salto de este tipo.

De la suma de las tijeras de las tres disciplinas resulta un total de 27 saltos correspondiendo casi el 60% al Aeróbic, apenas un 25% a la GAF y tan sólo el 14% a la GRD. Recordemos que constituían el 18% en Aeróbic, el 16,3% en GAF y en G.R.D el 12,5%.

Dentro del Aeróbic, el 75% de las tijeras se caracterizan por tener la recepción con el cuerpo cercano al suelo a diferencia de las otras dos disciplinas en las que no figura ninguna tijera con este tipo de recepción.

Se detecta por tanto una similitud con las carpas, tanto desde el punto de vista general como desde el punto de vista de las recepciones.

En conjunto, se puede aseverar que, en cierta medida, las diferencias de los tres deportes varían en función del tipo de salto:

En las carpas se acentúan las diferencias entre el Aeróbic y las otras dos modalidades gimnásticas respecto del grupo de los apoyos cercanos al suelo: el 78% de las carpas lo son en apoyo facial o en grand écart, le siguen las tijeras con el 75%, y más distantes las verticales 54,5% y las zancadas 46,6%.

En las zancadas se acentuaban las extensiones de tronco de G.R.D. y en las verticales las variaciones de piernas en G.A.F.

## CONCLUSIONES

El crecimiento del grupo de los saltos en aeróbic, tanto de forma global, como de forma específica, constituye un claro indicador de la evolución del Aeróbic como deporte gimnástico de reciente constitución. Este crecimiento se refleja en tres aspectos:

- En el cómputo global de los incrementos sucesivos de los saltos.
- En los incrementos específicos de cada tipo y variación.
- En la superioridad de la evolución respecto de G.A.F. y G.R.D.

Al decir "de forma global", nos referimos al hecho de que el cómputo global de saltos de aeróbic se incrementa progresivamente, (17 saltos existían en 1994, y 86 existen en 1997, de los cuales 46 están en las tablas codificados y 40 son nuevos).

Al decir "de forma específica", nos referimos a que los grupos y formas de los saltos de aeróbic, determinan su distinción respecto de los saltos de GRD y GAF (saltos en grand écart, saltos con recepción en apoyo facial o en grand écart), ya que no se producen incrementos equitativos.

En el aeróbic como deporte gimnástico, se está produciendo un desarrollo acelerado –una revolución– en el seno del grupo de los saltos difícilmente alcanzable sino imposible en G.A.F. o en G.R.D. Este hecho se comprende teniendo en cuenta no sólo la reciente federación del Aeróbic, sino que se combina con factores relacionados con las características de los otros dos deportes. Así, la complejidad del manejo del aparato añadida a la técnica del salto en el caso de G.R.D. y la específica valoración de los grupos acrobáticos y el número de aparatos en los que se compite en G.A.F. Por ello, es preciso tener en cuenta que la evolución de los códigos depende entre otros factores de los procesos de entrenamiento subyacentes, sobre todo de la planificación y los límites temporales.

Por último, la G.A.F. parece constituirse como base para el desarrollo de los saltos de Aeróbic, mientras que la G.R.D. se mantiene más alejada, con menor influencia en el mismo. A este respecto, la G.A.F. se puede considerar intermedia en la medida en que presenta repartidos los diferentes tipos de saltos de forma bastante equitativa entre las variantes totales, mientras que en Aeróbic, se detecta un gran número de saltos en algunas variantes y muy escaso en otras, y algo similar ocurre en G.R.D., cuyos saltos se concentran alrededor de unas variables concretas dejando algunas de las variables desiertas.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABRUZZINI, E. "El espíritu del código '97" en *Gimnasia&Aerobic* pp. 8-9.
- CHAROLA, A. (1996) *Manual práctico de Aerobic*. Ed. Gymnos, Madrid.
- DIÉGUEZ PAPI, J. (1997) *Aerobic en salas de fitness*. Es. INDE, Barcelona.
- GARCÍA, T. BROZAS, M.P. (1997) "Los saltos gimnásticos en *Gimnasia Artística Femenina* y en *Gimnasia Rítmica: la referencia de los J.J.O.O. de Atlanta'96*." En RED tomo XI nº 4, pp. 19-28.
- FFG 1997 *Championnats du monde de Lausanne en Gym Technic* nº 21, pp. 2-11.
- FIG (1993) *Código de puntuación Gimnasia Artística Femenina Artística Femenina*.
- FIG (1993) *Código de puntuación Gimnasia Rítmica Deportiva*.
- FIG (1995) *Código de puntuación Aeróbic deportivo (1994-1996)*.

FIG (1997) *Código de puntuación Gimnasia Artística Femenina*.

FIG (1997) *Código de puntuación Gimnasia Rítmica Deportiva*.

FIG (1997) *Código de puntuación Aeróbic Deportivo (1997-2000)*.

FIG (1997) *Código de puntuación Gimnasia Artística Masculina*.

GARCÍA-PLANAS, M. (1997) "Aerobic de Competición I" en *Gimnasia&Aerobic* nº 10, pp. 20-21.

GARCÍA-PLANAS, M. (1997) "Aerobic de Competición II" en *Gimnasia&Aerobic* nº 11, pp. 20-21.

GARCÍA-PLANAS, M. (1998) "Aerobic de Competición III" en *Gimnasia&Aerobic* nº 12, pp. 20-21.

GANZIN, M. (1995) "Le Sport Aérobic" en *Gym Technic* nº 10, pp. 23-25.

Ganzin, M. (1996) "L'Aerobic Sportive 1997-2000" en *Gym Technic* nº 10, pp. 20-23.

GANZIN, M. (1997) "Modifications du code de pointage d'Aérobic Sportive 1997-2000" en *Gym Technic* nº 21, pp.28-31.

# ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE JUGADORES CON DIFERENTE NIVEL DE RENDIMIENTO DE LA VARIABILIDAD EN EL LANZAMIENTO EN SALTO EN BALONCESTO A TRAVÉS DEL ANÁLISIS TEMPORAL

SÁNCHEZ, AURELIO.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE. UNIVERSIDAD DE GRANADA.

CEPERO, MARIA.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. UNIVERSIDAD DE JAÉN.

ROJAS, FRANCISCO JAVIER.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE. UNIVERSIDAD DE GRANADA.

GUTIÉRREZ, MARCOS.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE. UNIVERSIDAD DE GRANADA.

## I INTRODUCCIÓN

En el ámbito del análisis biomecánico del gesto deportivo, el desarrollo de las técnicas cinematográficas ha permitido valorar la técnica deportiva, analizando el mejor intento de una serie de repeticiones, seleccionado en base a términos de rendimiento determinados por la precisión, distancia o altura alcanzada, no teniéndose en cuenta la variabilidad que puede existir entre la serie de lanzamientos del mismo sujeto. Sin embargo, para poder valorar el gesto y poder obtener conclusiones en cuanto a sus características, no sólo se hace necesario valorar las diferencias entre sujetos, sino que además, es preciso establecer cuál es la variabilidad entre los diferentes ensayos de un mismo sujeto, pudiendo determinar cuales son las modificaciones más importantes que realiza un sujeto entre las diferentes repeticiones del gesto (Yeadon y Challis, 1994). Se debe tener en cuenta, que las comparaciones entre la variabilidad de los diferentes sujetos podrían conducirnos a conclusiones incorrectas sobre la técnica deportiva, como es el caso de que la variabilidad intrasujeto sea mayor que la variabilidad entre sujetos (Salo y Grimshaw, 1998).

En general se puede decir que las diferencias técnicas existentes entre los jugadores de baloncesto, residen en la interdependencia entre factores que proceden de sus propias cualidades físicas, parámetros antropométricos y procesos de aprendizaje que conducen a tomar la decisión más eficaz en el instante más adecuado. La evidencia de esta afirmación general puede distinguirse fácilmente durante el desarrollo del juego; por el contrario, cuando observamos un gesto técnico aislado, las diferencias aparentes no son tan notables, y por ello la obtención, a través de estudios, de niveles de destreza discriminativos entre jugadores es de gran importancia, siendo parte del objeto de esta investigación (Sánchez, 1997).

Los estudios relativos a los factores discriminativos entre jugadores de diferentes niveles han puesto de manifiesto que existen diferencias significativas entre ciertas variables tem-

porales. En este sentido, los jugadores de mayor nivel tardan más en realizar el lanzamiento, especialmente el periodo de tiempo que dura el salto y la acción dinámica que se ejerce sobre el balón durante el vuelo (Bosc y Grosgeorge, 1985). Los estudios llevados a cabo por Hudson (1985), donde se describen diez variables cinemáticas en tres grupos de diferentes niveles técnicos, confirman las diferencias temporales expuestas por Bosc y Grosgeorge (1985), además de verificar cómo los jugadores que poseen más calidad lanzan en una posición más estable y obtienen una mayor altura del balón en el despegue.

Utilizando el modelo de programa motor propuesto por Schmidt (1985) donde ciertas variables se definen en función de las demandas externas, se podría considerar que ciertos factores se verían modificados cuando el gesto se realiza simulando una acción real. En este sentido, las referencias externas pueden cambiar ciertas variables del programa motor, o hacer que el gesto tenga menos consistencia temporal y, consecuentemente, que los niveles de significación entre factores tiendan a reducirse.

Ahora bien, con independencia de las diferencias temporales encontradas en los estudios realizados por Bosc y Grosgeorge (1985) y Hudson (1985), donde se relacionan dichas diferencias con las obtenidas en los aspectos técnico-tácticos de los grupos de jugadores estudiados, y siguiendo el modelo de programa motor propuesto por Schmidt (1985), dichas diferencias temporales se pueden acortar, y, por tanto, reducir los niveles de significación entre factores y grupos cuando existe oposición en la acción de tiro.

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es determinar la consistencia temporal del lanzamiento en salto tras desplazamiento previo entre tres grupos experimentales, cuando existen contingencias externas, aunque en este caso estén controladas mediante un protocolo.

## MÉTODO

### Sujetos

Los jugadores seleccionados están encuadrados en tres grupos según el nivel de rendimiento deportivo, el cual se ha valorado en función de la categoría del equipo en el que juegan. Siguiendo un orden de categorías o nivel, se denominarían: a) profesionales de alto nivel, b) primera división nacional no profesional y c) escolares.

a) Jugadores profesionales de alto nivel. Este grupo lo forman dos jugadores de la liga A.C.B. (Asociación de Clubes de Baloncesto), pertenecientes a los ocho equipos mejor clasificados en la temporada 94/95. Las características de los citados jugadores son: ser diestros, con una talla media de 1,95 m. ( $\pm 0,08$ ), un peso medio de 92,23 Kg. ( $\pm 10,64$ ), y una edad media de 24,21 años ( $\pm 2,82$ ).

b) Jugadores pertenecientes a 1ª división de la liga nacional no profesional. Este grupo lo forman otros dos jugadores de la 1ª división nacional española que se encontraban disputando esta competición en la temporada 94/95. Son jugadores con una talla media de 1,97 m. ( $\pm$

0,10), un peso medio de 90 Kg. ( $\pm 11,12$ ) y una edad media de 23,30 años ( $\pm 2,64$ ).

c) Jugadores escolares. Este grupo, compuesto por igual número de sujetos que los dos anteriores, estaba encuadrado en equipos de competición escolar, siendo los jugadores más destacados en cuanto a participación en el juego y efectividad en el lanzamiento. La talla media de estos jugadores es de 1,80 m. ( $\pm 0,15$ ), un peso medio de 77,17 Kg. ( $\pm 12,22$ ) y una edad media de 16,31 años ( $\pm 2,52$ ).

### Filmaciones y selección de los lanzamientos

La ejecución del lanzamiento en salto está sometida a todo tipo de referencias, contingencias externas, y mecanismos atencionales. Por ello, y para controlar toda esta serie de variables, es necesario analizar este gesto mediante un protocolo que se asemeje a la competición, donde se controlen las variables manipuladas y se mantengan constantes aquellas que inciden en él, pero que no nos interesan medir.

En esta filmación, se utilizaron dos cámaras de vídeo, la primera colocada a una distancia de 10 m del lugar de ejecución y con una orientación de 45° con respecto a la dirección teórica del lanzamiento, y una segunda cámara ubicada a 11 m del lugar de lanzamiento con una orientación de 45° con respecto a la dirección teórica del lanzamiento y con 90° con respecto a la orientación de la primera cámara.

Una vez realizado el calentamiento, se procedió a la ejecución del protocolo experimental, similar al propuesto por Ripoll (1980) (Figura 1). La posición de partida comienza en la zona central del campo (posición S de la Figura 1), desde esa posición estática del sujeto, se desplaza corriendo sobre una línea, que pasando por el vértice de la zona restringida del campo, forma 45° con la línea de fondo. Durante su desplazamiento el lanzador, recibe un balón a 5.5 m del punto de partida, enviado por un jugador situado a 2 m del lugar de lanzamiento (posición P), mediante un pase que parte desde el pecho del pasador 2 m antes de llegar al lugar de lanzamiento, y con un impulso de ambas manos describiendo una trayecto-

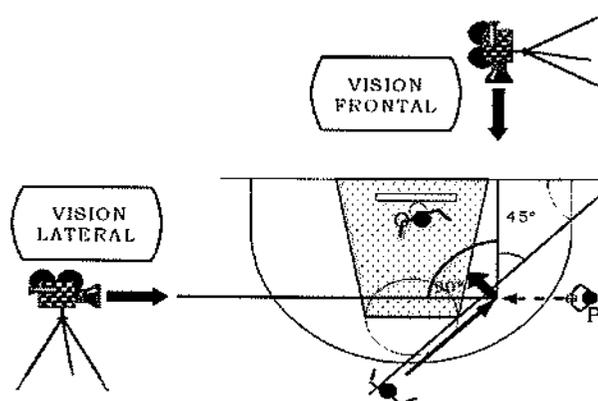


Figura 1.- Protocolo experimental utilizado

ria recta. En el instante de recibir el balón, el jugador realiza una parada con cambio de orientación y finaliza con la ejecución del lanzamiento.

Se seleccionaron cuatro lanzamientos de cada jugador utilizando como criterio los encestes conseguidos sin tocar ni el aro ni el tablero.

### Selección de variables:

El proceso de obtención de las variables temporales se ha realizado teniendo en cuenta las posiciones espaciales adoptadas por el jugador y el balón en el transcurso de la ejecución del lanzamiento. Las posiciones espaciales que han determinado las fases del gesto han sido las siguientes: T1: Se corresponde con el instante de recepción del balón, T2: Momento de contacto de uno o ambos pies con el suelo para saltar, T3: Instante en que el balón alcanza la mínima cota vertical, T4: Instante en que el CG del sistema jugador y balón alcanza el valor mínimo de su cota vertical, T5: Momento en el que el jugador despegamos pies del suelo, y T6: Momento en que el balón abandona las manos del jugador. En la Figura 2 se representan las variables temporales analizadas.

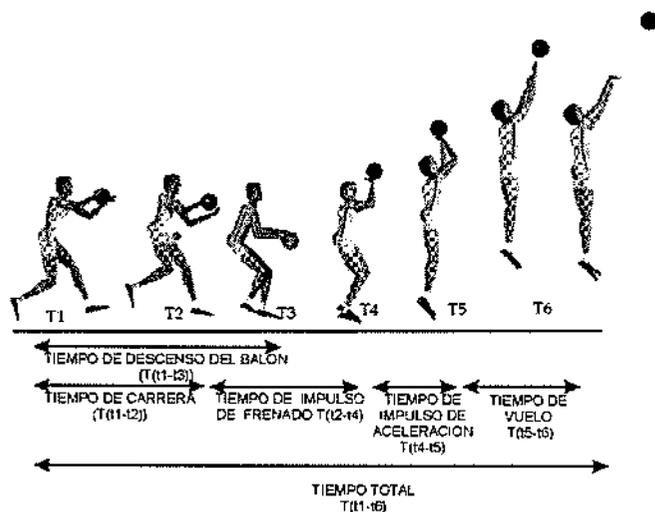


Figura 2.- Fases temporales del lanzamiento

### Diseño experimental

En esta investigación con el propósito de determinar el grado de automatización o consistencia temporal del gesto propuesto, se ha realizado un diseño intrasujeto de medidas repetidas. El análisis de los datos se ha realizado a través de un tratamiento estadístico descriptivo consistente en el análisis de medias y desviaciones típicas de los valores temporales relativos a cada una de las fases mencionadas anteriormente.

## RESULTADOS

Con el objeto de valorar la estructura temporal del lanzamiento a canasta tras carrera previa, cuando existe oposición, se han analizado los resultados obtenidos mediante una estadística descriptiva, basada en técnicas de análisis de tendencia central y de dispersión de los datos, utilizándose respectivamente, la media (M) y la desviación típica (SD).

En la tabla 1 se representa la estadística descriptiva correspondiente a los tiempos empleados por cada jugador en los cuatro lanzamientos analizados. Los períodos temporales analizados se han correspondido con los determinados en cada una de las fases del lanzamiento a canasta tras carrera previa, siendo éstos el Tiempo de Carrera (TC), Tiempo de Impulso de Frenado (TIF), Tiempo de Impulso de Aceleración (TIA), Tiempo de Vuelo (TV) y Tiempo Total (TT).

SUJETO 1 (Alto nivel)		TC	TIF	TIA	TV	TT
M		0.19	0.27	0.17	0.19	0.81
SD		0.01	0.01	0.02	0.01	0.02

SUJETO 2 (Alto nivel)		TC	TIF	TIA	TV	TT
M		0.2	0.23	0.14	0.25	0.81
SD		0	0.01	0.01	0.01	0.03

SUJETO 1 (División Nacional)		TC	TIF	TIA	TV	TT
M		0.28	0.23	0.19	0.22	0.92
SD		0.03	0.03	0.02	0.02	0.09

SUJETO 2 (División Nacional)		TC	TIF	TIA	TV	TT
M		0.33	0.24	0.22	0.22	0.99
SD		0.02	0.02	0.03	0.02	0.06

SUJETO 1 (Escolar)		TC	TIF	TIA	TV	TT
M		0.19	0.28	0.25	0.04	0.76
SD		0.03	0.03	0.03	0.02	0.04

SUJETO 2 (Escolar)		TC	TIF	TIA	TV	TT
M		0.18	0.27	0.21	0.11	0.76
SD		0.02	0.03	0.03	0.03	0.07

Tabla 1.- Estadística descriptiva correspondiente a los tiempos empleados por cada jugador.

En general se puede decir que en los períodos de tiempo establecidos, se aprecia una dispersión mínima de los datos.

Con respecto a los períodos temporales en los que se ha dividido el gesto, en los sujetos de alto nivel analizados, la mayor variabilidad se da en el Tiempo de Impulso de Aceleración (TIA). (S1 : M=0,17, SD=0,02 ; S2 : M=0,14, SD=0,01). Respecto a los jugadores de división nacional, la mayor variabilidad se mantiene en el mismo período temporal, es decir, (TIA) (S1 : M=0,19, SD=0,02 ; S2 : M=0,22, SD=0,03). Por último, en el grupo de escolares, la mayor variabilidad, aun-

que se mantiene igual que los grupos anteriores en el Tiempo de Impulso de Aceleración (TIA), se incrementa en el Tiempo de Vuelo (TV) ( $S1 : M=0,04, SD=0,02 ; S2 : M=0,11, SD=0,03$ ). Dicho incremento en la variabilidad del Tiempo de Vuelo (TV) del grupo escolar puede estar justificado por el efecto que produce en jugadores con poca experiencia la oposición.

Analizando la variabilidad existente entre los sujetos, podemos constatar que ésta es importante en cada una de las fases en las que se ha dividido el gesto analizado, lo que confirma el hecho de que la técnica no es patrón generalizado, sino que responde a lo que la mayor parte de los autores han dado en llamar técnica individual.

Por último, y en relación a la tabla 1, debemos destacar que existe una consistencia temporal que nos permitirá en la próxima actuación de investigación generalizar los resultados y rechazar el hecho de que éstos sean producto del azar y/o casuísticas externas.

## DISCUSIÓN

Según los resultados expuestos, no se observan cambios importantes en las tendencias entre los ensayos, lo que indica por un lado, que el gesto ha sido aprendido previamente y no durante la ejecución de los ensayos, es decir, la línea base se ha mantenido durante todos los ensayos, y por otro lado, que el sujeto lanza siempre con similares características temporales, lo que implica que el gesto ha sido automatizado previamente a la realización de la toma de datos, tanto en el grupo de alto nivel y división nacional, como en el grupo escolar, el cual también mantiene la misma consistencia que el resto de los grupos.

Aunque los antecedentes relativos a la consistencia temporal están más relacionados con gestos simples, especialmente estudiados por Schmidt (1985 y 1988), algunos estudios relacionados con movimientos complejos confirman los resultados obtenidos por nosotros, aunque en la mayoría de los casos el objeto de estudio han sido gestos de bucle abierto. Así, Shapiro et al, (1981) encuentra invariabilidad temporal en los tiempos relativos a la fase de carrera, el propio Schmidt (1988) coincide con Shapiro et al. (1981) con respecto a las invariantes temporales al estudiar un movimiento complejo del codo. Quizás los estudios más específicos y relacionados con la tarea propuesta en nuestro estudio sean los llevados a cabo por Wrisberg y Pein (1992), Ferrario et al (1993) y Vaugh y Kozar (1993), los cuales estudian la consistencia temporal relacionada con el lanzamiento de tiro libre, resultando, al igual que en nuestro estudio, un tiempo entre fases relativamente constante. Igualmente sucede con los estudios de Pike (1983) y Phillips (1985) al describir los parámetros de invariabilidad en golpesos con el pie en futbolistas profesionales.

Se puede decir que los jugadores analizados en nuestro estudio, lanzan siempre con características similares en lo que a estructura temporal del gesto se refiere, aún cuando existe oponente, siendo necesario recordar que la oposición está sujeta a un protocolo estricto. En este sentido se cumplen las premisas de Schmidt (1985) al proponer el programa motor generalizado, considerando el tiempo relativo entre las fases

del gesto como una de las invariantes del programa motor, ya que la otra invariante, que es el orden en el que se producen las fases del gesto, también permanecen constantes en todas las fases del mismo.

Estudios más recientes, como los llevados a cabo por Rojas (1997) donde se estudia la estructura temporal de ejecución del lanzamiento a canasta con carrera previa sin oposición, apuntan que existe una relación muy estrecha entre la consistencia temporal entre las fases de que consta el gesto, dicho autor obtiene resultados similares a los encontrados en este estudio, aunque, en este caso se suma el efecto del oponente.

Al analizar los resultados obtenidos y las diferencias entre sujetos, se puede decir que cada sujeto lanza de forma diferente en relación a su estructura temporal de las fases, pudiendo ser debido a que la ejecución en los lanzamientos depende de las características individuales y experiencia previa de cada jugador, como confirma en sus estudios Kaelin et al., (1985); Southard et al., (1989); Walters et al., (1990); Southard y Miracle, (1993); Miller y Bartlett, (1996).

Con respecto a los factores temporales estudiados, la mayor variabilidad se da en el Tiempo de Impulso de Aceleración (t4-t5), en todos los casos, lo que no coincide con los resultados obtenidos por Rojas (1997) donde, analizando este mismo gesto, obtiene la mayor dispersión en el tiempo de carrera, ya que los estudios de Rojas (1997) no introducen el factor de oposición, parece lógico pensar que dicha variabilidad está motivada por el efecto de oposición.

Otro componente a resaltar en cuanto a la variabilidad de los datos es el incremento de la misma en el periodo Tiempo de Vuelo (t5-t6) cuando se trata del grupo escolar. Dicha variabilidad debe ser la consecuencia que tiene, sobre este grupo, con menor experiencia, el efecto de la oposición.

Al haber quedado constatado que, en el grupo de escolares, el efecto oposición provoca una mayor variabilidad en el Tiempo de Impulso de Aceleración (t4-t5) y Tiempo de Vuelo (t5-t6) cabría plantearse que los procesos de aprendizaje debieran orientarse hacia situaciones donde el lanzamiento siempre se realiza con oposición. De esta forma se produciría un ajuste del programa motor adecuado a las referencias externas que percibe el jugador.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones derivadas de los resultados obtenidos nos permiten afirmar que:

La consistencia temporal, que no la estructura temporal, del lanzamiento a canasta en suspensión con oposición tras desplazamiento previo, pese algunas desviaciones de los jugadores escolares, es considerablemente alta en todos los niveles de rendimiento y siendo éste un factor importante en la eficacia del lanzamiento por cuanto supone mantener un programa motor constante, debe ser en el caso de coincidir con una buena estructura temporal, que como se ha visto no obtienen los escolares, un referente en los procesos de aprendizaje.

Debido a la deficiente estructura temporal del gesto analizado en el grupo escolar, se deduce que la enseñanza de los

gestos deportivos debe realizarse en situación real de juego, toda vez que algunas de estas deficiencias se producen como consecuencia de un aprendizaje alejado de la situación real de juego, y en el caso del lanzamiento a canasta no existir en estos jugadores una respuesta motriz que se inhiba del factor oposición, lo que provoca una deficiente modificación de dicha estructura temporal.

La variabilidad entre los diferentes sujetos que consiguen la misma eficacia, demuestra que no existe un modelo técnico único y generalizado, sino que en función de las características de cada jugador y la situación contextual existe un modelo ideal individual y por tanto debe ser un referente en los procesos de aprendizaje de gestos deportivos.

## BIBLIOGRAFIA

- BOSC, G. Y GROSSEGEORGE, B.(1985). *Guide pratique du basket-ball*. Vigot, Paris.
- FERRARIO, V.F.; SFORZA, C.; Michielson, G. y Pisoni, M. (1993). *Quantitative evaluation of the style of movement during the basketball free throw. A new morphological analysis*. XIV International Society of Biomechanics Congress, 408-409, Paris.
- HUDSON, J.L.(1985). *Prediction of basketball skill using biomechanical variables*. Research Quarterly for Exercise and Sport, 56(2), 115-121.
- KAELIN, X.; UNOLD, E.; STÜSSI, E. Y STACOFF, A. (1985). *Interindividual and intraindividual Variabilities in Running*. En Biomechanics IX-B, (Editado por Winter, D. et al.). 356-360. Human Kinetics Publishers, Champaign, IL.
- MILLER, S. Y BARTLETT, R.M. (1996). *The relationship between basketball shooting kinematics, distance and playing position*. Journal of Sports Sciences, 14, 243-253.
- PIKE, N.L. (1983). *Variability of performance of skilled punters in football*. Research Abstracts, Minneapolis AAHPERD Convention, 23.
- PHILLIPS, S.J. (1985). *Invariance of elite kicking performance*. En Biomechanics IX-B. 539-542. (Edit por. Winter, D. et al.), Human kinetics Publishers, Champaign, IL.
- RIPOLL, H.(1980). *Activités de perception de balle et de lancer de précision au basket-ball*. Paris: D.G.R.S.T. Action Sport-Aide, N°77.7.0821.
- ROJAS, J. (1997). *Efecto de la oposición sobre los factores biomecánicos del lanzamiento en salto tras carrera previa en baloncesto*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- SALO, A. Y GRIMSHAW, P. N. (1998) *An Examination of Kinematic Variability of Motion Analysis in Sprint Hurdles*. Journal of Applied Biomechanics.; 14: 211-222.
- SÁNCHEZ, A. (1997). *Influencia de los factores biomecánicos que determinan la eficacia del lanzamiento sobre el nivel de rendimiento deportivo en baloncesto*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- SCHMIDT, R. A. (1985) *The search for invariance in skilled movement behavior*. Research Quarterly for Exercise and Sport, 56, 188-200.
- SCHMIDT, R. A. (1988). *Motor Control and Learning*. Human Kinetics. Champaign, IL.
- SHAPIRO, D.; ZERNICKE, R.F.; GREGOR, R.J. Y DIESTEL, J. D. (1981). *Evidence for generalized motor programs using gait-pattern analysis*. Journal of Motor Behavior, 24, 33-47.
- SOUTHARD, D. (1989). *Changes in limb striking pattern: effects of speed and accuracy*. Research Quarterly for Exercise and Sport, 60, 348-356.
- SOUTHARD, D. Y MIRACLE, A. (1993). *Rhythmicity, ritual, and motor performance: a study of free throw shooting in basketball*. Research Quarterly for Exercise and Sport, 64 (3) 284-290.
- VAUGH, R.E. Y KOZAR, B.(1993). *Intra-individual variability for basketball free throws*. XI International Symposium of Biomechanics in Sports, 305-308.
- WALTERS, M.;HUDSON, J.M. Y BIRD, M.(1990). *Kinematics adjustments in basketball shooting at three distances*. *Proceedings of the VIIIth International Symposium of the Society of Biomechanics in Sports*. Praga, 219-224.
- WRISBERG, C. Y PEIN, R. L. (1992). *The preshot interval and free throw shooting accuracy: An exploratory investigation*. The Sport Psychologist, 6, 14-23.
- YEADON, M.R. Y CHALLIS, J.H. (1994) *The future of performance-related sports biomechanics research*. Journal of Sports Sciences.; 12: 3-32.

**ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE LICENCIADOS  
EN  
EDUCACIÓN FÍSICA  
Y EN  
CC. DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DEL DEPORTE  
DE ANDALUCÍA**



Si has realizado los estudios universitarios de CC. de la Educación Física y del Deporte y todavía no estás colegiado, has de saber que es obligatorio para el ejercicio libre de la profesión o al servicio de cualquier entidad privada (según sentencia del tribunal constitucional)

Además te estás perdiendo la serie de ventajas que ofrece el Ilustre Colegio Oficial de Licenciados en Ed. Física y en Cc. de la Act. Física y del Deporte de Andalucía:

**¡ COLÉGIATE !**

El Ilust. COLEFCAFD-ANDALUCIA ofrece a sus colegiados un amplio abanico de servicios, entre los cuales podemos destacar:

- Seguro de Responsabilidad Civil. Todo colegiado/a por el hecho de pertenecer al Ilust. COLEFCAFD-ANDALUCIA tiene una póliza de seguro de responsabilidad civil. ¿Qué cubre la póliza? ¿Qué cuantía económica?... Las Garantías de la presente póliza ampara la Responsabilidad Extracontractual que civil y legalmente, hasta los límites establecidos, puedan exigir al tomador/a Asegurados, por daños corporales y/o materiales causados a terceros, en sus personas o bienes, a consecuencia del desempeño de sus funciones profesionales, tanto en horario laboral como fuera de el, así mismo queda cubierta Responsabilidad Civil del Tomador como organizador y/o promotor de excursiones, conferencias, visitas y demás. Las cuantías económicas cubiertas alcanzan hasta los 100.000.000 de pts. en función de las garantías a cubrir.

- Defensa de los derechos de sus colegiados ante los diferentes poderes públicos, tanto en temas de intrusismo profesional, como derechos laborales, honorarios profesionales, etc.

- Colaboración con la Administración en la elaboración de los planes de estudios, informar las normas de organización de los centros docentes correspondientes a la profesión, mantener contacto permanente con los mismos, etc.

... para más detalles puedes solicitar información en la dirección indicada abajo.

¿Pensabas que podía ser tan útil? pues bien, los requisitos necesarios para colegiarse en el Ilust. COLEFCAFD-ANDALUCIA, son simplemente los siguientes:

- Solicitud dirigida al Presidente del Colegio, en la que se hará constar el deseo de figurar como colegiado ejerciente o no ejerciente. (Según modelo)
- Fotocopia compulsada del título, certificación académica de estudios, testimonio notarial, o resguardo del abono de los derechos de expedición del título.
- Hoja de Datos personales, académicos, profesionales y bancarios. (Según modelo)
- Autorización de Cobro y Orden de Pago para la domiciliación por entidad bancaria del cobro de las sucesivas cuotas. (Según modelo)
- Dos fotografías modelo D.N.I., con nombre y apellidos escritos al dorso.
- Justificante del ingreso bancario.

La documentación y modelos necesarios para colegiarse podrán ser solicitados en la siguiente dirección:

Ilust. COLEFCAFD-ANDALUCIA  
Carbonell y Morand, nº 9 - 14001 - CORDOBA

## EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN REQUERIDA

### CARTA DE SOLICITUD:

D. \_\_\_\_\_, domiciliado en C/ \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_, planta \_\_\_\_\_, piso \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_, cp \_\_\_\_\_, provincia de \_\_\_\_\_, nacido en \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 1.9\_\_\_\_.

titulado licenciado en Ed. Física y en Cc. de la Act. Física y del Deporte por el/la \_\_\_\_\_, el \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 1.9\_\_\_\_.

MANIFIESTA que carece de antecedentes penales que le inhabiliten para el ejercicio profesional, así como que posee la nacionalidad \_\_\_\_\_<sup>(1)</sup>, y SOLICITA ser dado de alta en el Ilust. COLEGIO OFICIAL DE LICENCIADOS EN EDUCACIÓN FÍSICA y en Cc. de la ACT. FÍSICA y del DEPORTE DE ANDALUCÍA en situación de colegiado EJERCIENTE/NO EJERCIENTE (tachar lo que no corresponda), comprometiéndose al cumplimiento de sus Estatutos y acuerdos reglamentariamente adoptados por sus Juntas General de Colegiados o de Gobierno.

(Firma: \_\_\_\_\_) a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 1.9\_\_\_\_

<sup>(1)</sup> Los solicitantes extranjeros deben acreditar la existencia del derecho a reciprocidad, en cuanto al ejercicio profesional, entre su Estado y el español.

### AUTORIZACIÓN DE COBRO

Sr. Presidente del Ilust. COLEFCAFD-ANDALUCIA, C/ Carbonel y Morán, nº 9, 14001-CORDOBA

Por la presente autorizo al Ilust. COLEFCAFD-ANDALUCIA a cargar en mi cuenta corriente (cartilla de ahorro) nº \_\_\_\_\_ de (banco o caja) \_\_\_\_\_

Oficina \_\_\_\_\_ sita en (direcc.) \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ (CP, ciudad) \_\_\_\_\_ (Provincia) \_\_\_\_\_

los recibos correspondientes a las cuotas de Colegiado de esa Corporación Profesional.

Fecha en \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 19 \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

### ORDEN DE PAGO

Sr. Director de (banco o caja) \_\_\_\_\_

Oficina \_\_\_\_\_ Dirección: \_\_\_\_\_

Ruego que a partir del presente cargue en mi cuenta bancaria Cuenta corriente (cart. de ahorro): \_\_\_\_\_

los recibos que presente al cobro el Ilust. COLEFCAFD-ANDALUCIA, como consecuencia de cuotas de colegiación. Atentamente.

Fecha en \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 19 \_\_\_\_\_

Titular: \_\_\_\_\_

Domicilio \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Localidad \_\_\_\_\_ Código Postal \_\_\_\_\_

Provincia \_\_\_\_\_ País \_\_\_\_\_

Fdo. \_\_\_\_\_

DNI nº \_\_\_\_\_

### DATOS PERSONALES:

Apellidos: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

CP, Localidad: \_\_\_\_\_

Fecha nacim.: \_\_\_\_\_, Sexo: \_\_\_\_\_, DNI: \_\_\_\_\_, Tfno: \_\_\_\_\_

### ACADEMICOS:

Título en E. F.: \_\_\_\_\_, año: \_\_\_\_\_

Centro: \_\_\_\_\_

### PROFESIONALES:

Situación: 1) Ejerciente

Centros de trabajo	Población	Cargo
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

2) No ejerciente, por:  no trabajar  excedencia  jubilación

### Las cuotas de colegiación son:

- 1) Cuota de colegiación:
  - 1.1) Solicitante con menos de un año de antigüedad en la titulación ..... 5.500 pts
  - 1.2) Solicitante con antigüedad superior al año en la titulación ..... 11.000 pts
- 2) Cuota anual correspondiente al año en curso:
  - 2.1) Ejerciente ..... 2 x 6.000 pts
  - 2.2) No ejerciente ..... 7.000 pts
- 3) Seguro de Responsabilidad Civil (solo ejercientes): Ya incluido.

El importe resultante deberá ingresarse en la cuenta:  
 Caja de Madrid  
 Avda. Ramón de Carranza SN 11006 - Cádiz  
 Nº cuenta: 2038 5866 60 6000528936

## NORMAS DE COLABORACIÓN

- Habilidad Motriz acepta artículos de opinión, ensayos, trabajos de investigación, estudios y experiencias relacionados con el reciclaje y actualización de los profesionales de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, así como los procedentes de otras Ciencias relacionadas con este ámbito.

- Los trabajos serán originales del autor, y no debe haber sido publicados en otra revista o medio. En caso de haberse publicado antes, indicar fecha, título y datos necesarios para su localización.

- La extensión de los mismos no excederá de 25 hojas, mecanografiadas a 1,5 espacios en papel DIN A4, utilizando una sola cara. Al final se relacionarán las notas al texto, y bibliografía, si las hubiera, utilizando la forma correcta de citar autores, años, y otros datos necesarios para su identificación.

- Los gráficos y dibujos que se acompañen deben ser lo suficientemente claros que permitan su reproducción, adjuntándose al final en páginas aparte, o a ser posible en fichero aparte en formato "tif" a 200 ppp.

- La edición en procesador de textos será lo más simple posible, omitiendo sangrados, tabulaciones, cambios en el tamaño o estilo de letra, etc. si no fuera estrictamente necesario. (P.e. los encabezados, títulos, listas, etc. no hará falta tabularlas o poner en negrita, solo marcar como línea aparte). La posición de tablas o gráficos en el texto será indicada escribiendo el nombre de la tabla o fichero.

- Junto al trabajo se remitirá una hoja con los datos personales, dirección y teléfono de contacto del autor o autores, titulación académica y trabajo actual. También se hará constar el título del trabajo y un pequeño resumen del mismo de 8 a 10 líneas.

- Habilidad Motriz admite comentarios críticos de publicaciones cuya extensión estará entre 40 y 90 líneas, sin descartar revisiones bibliográficas y otros estudios que se registrarán por las normas de extensión generales citadas arriba. Se adjuntará el original para reproducción de la portada en la Revista. La publicación quedará en propiedad de la Biblioteca de Habilidad Motriz.

- En caso de utilizar material procedente de otros autores, así como reproducciones de fotografías, ilustraciones, etc., que no sean propiedad del autor del trabajo, deberá adjuntarse la autorización oportuna para su reproducción en esta Revista.

- Los envíos en soporte informático deberá ser en formato Word Perfect, Microsoft Word, y/o PageMaker. Se enviará junto con el mismo una copia sacada por impresora.

- La Dirección de la Revista se reserva el derecho a publicar el trabajo en el número que estime más conveniente, acusará recibo de los originales y no mantendrá otro tipo de correspondencia.

Las colaboraciones se remitirán a:

**HABILIDAD MOTRIZ.**  
Aptdo. de Correos 4.136  
18080 GRANADA

HABILIDAD



MOTRIZ

REVISTA DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

El abajo firmante se suscribe a la revista **Habilidad Motriz**

Suscriptor .....  
Domicilio .....  
Localidad ..... Código Postal .....  
Provincia ..... País .....  
Fechado en ..... a ..... de ..... de 19 ..  
Firma

Forma de pago (señalar la opción escogida):

Giro Postal o telegráfico n.º ..... por 1200 ptas.

Ingreso de 1200 ptas. en:

Caja de Madrid

Avda. Ramón de Carranza SN 11006 - Cádiz

Nº cuenta: 2038 5866 60 6000528936

Talón nominativo a Ilust. COLEFAFD-ANDALUCIA por un importe de 1500 ptas.

Domiciliación Bancaria (cargo en mi cuenta corriente) por un valor de 1400 ptas. En el caso de utilizar esta forma de pago, rellenar estos datos:

Sr. Director de ..... Oficina .....

Ruego que a partir del presente cargue en mi cuenta bancaria

C.C. nº ..... Nº de banco .....

Nº de Oficina ..... Dígito de Control .....

Tarjeta de Crédito:  VISA  6.000

Nº (16 dígitos): .....

Caducidad: .....

los recibos que presente al cobro el Ilust. COLEFAFD-ANDALUCIA como consecuencia de esta suscripción que a continuación firmo. Atentamente.

Fechado en ..... a ..... de ..... de 19 ..

Fdo. ....

DNI nº .....

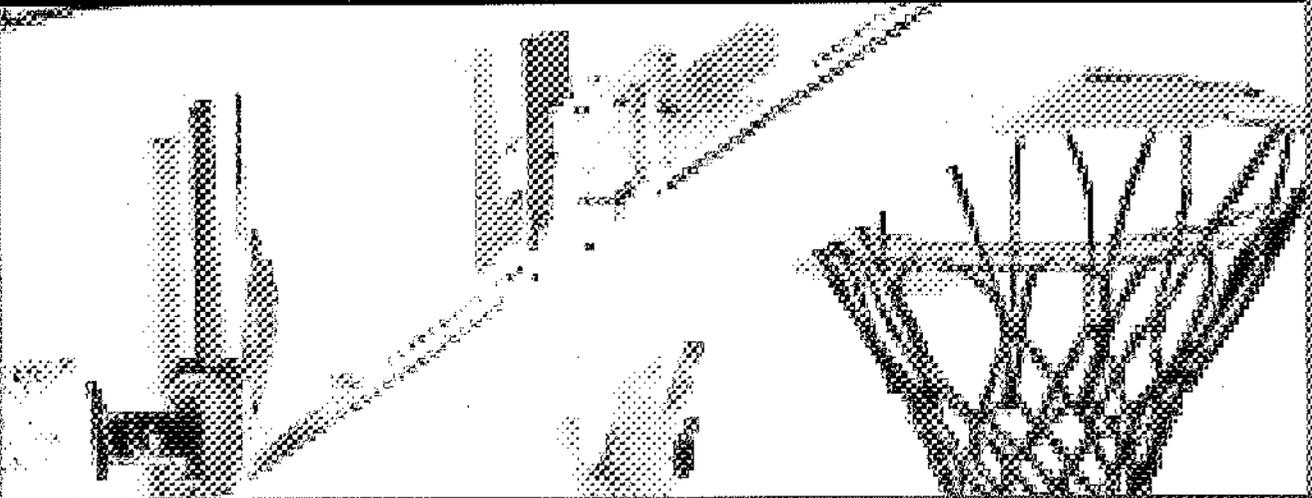
Números atrasados: Precio 600 ptas. unidad.

Agotados nº 0, 1, y 2.

Precio otros países: Añadir al precio los gastos de Correo Aéreo

**NO SERVIMOS PEDIDOS A CONTRAREEMBOLSO**

(Este modelo puede ser fotocopiado)



DELEGACIÓN DE JUVENTUD Y DEPORTES



EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE CÓRDOBA

